

VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA
EKONOMICKÁ FAKULTA

KATEDRA PODNIKOHOSPODÁŘSKÁ

Přizpůsobení systému řízení kvality požadavkům revidovaných norem
ISO 9001 a IATF 16949

The Adaptation of Quality Management System to the Requirements of the revised Standard
ISO 9001 and IATF 16949

Student: Bc. Katarína Muráňová
Vedoucí diplomové práce: doc. Ing. Pavla Macurová, CSc.

Ostrava 2018

Zadání diplomové práce

Student: **Bc. Katarína Muráňová**

Studijní program: N6208 Ekonomika a management

Studijní obor: 6208T020 Ekonomika podniku

Téma: **Přizpůsobení systému řízení kvality požadavkům revidovaných norem
ISO 9001 a IATF 16949**
**The Adaptation of Quality Management System to the Requirements of
the Revised Standard ISO 9001 and IATF 16949**

Jazyk vypracování: slovenština

Zásady pro vypracování:

1. Úvod
2. Teoretická východiska zkoumané problematiky
3. Charakteristika vybrané společnosti
4. Analýza současného systému managementu kvality ve vybrané společnosti
5. Návrh na implementaci požadavků revidovaných norem
6. Závěr

Seznam použité literatury

Seznam zkratk

Prohlášení o využití výsledků diplomové práce

Seznam příloh

Přílohy

Seznam doporučené odborné literatury:

IATF 16949. *Norma pro systém managementu kvality v automobilovém průmyslu IATF 16949:2016*. Praha: Česká společnost pro jakost, 2016. 119 s. ISBN 978-80-02-02699-0.

MERNA, Tony a Faisal F. AL-THANI. *Corporate Risk Management*. 2. vyd. England: John Wiley & Sons, 2011. 440 s. ISBN 978-0-470-51833-5.

STN EN ISO 9001. *Systémy manažerstva kvality. Požiadavky*. Bratislava: Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR, 2016. 60 s. Triediaci znak 01 0320.

Formální náležitosti a rozsah diplomové práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

Vedoucí diplomové práce: **doc. Ing. Pavla Macurová, CSc.**

Datum zadání: 24.11.2017

Datum odevzdání: 27.04.2018



Ing. Josef Kašík, Ph.D.
vedoucí katedry

prof. Dr. Ing. Zdeněk Zmeškal
děkan fakulty

Prehlásenie

Prehlasujem, že som celú diplomovú prácu vrátane príloh vypracovala samostatne pod vedením vedúceho diplomovej práce a uviedla som všetky použité podklady a literatúru.

V Ostrave dňa 24.4.2018


.....
Bc. Katarína Muráňová

Pod'akovanie

Moje pod'akovanie patrí vedúcemu diplomovej práce doc. Ing. Pavle Macurovej, CSc. za odborné vedenie, metodickú pomoc, podnetné pripomienky a predovšetkým ústretový prístup pri spracovaní diplomovej práce.

Ďalej by som rada pod'akovala vybranej spoločnosti za umožnenie spracovania danej problematiky v podmienkach podniku. Za poskytnutie prístupu k interným informáciám a podkladom pre spracovanie diplomovej práce. V neposlednom rade chcem pod'akovať zamestnancom tejto spoločnosti za konzultácie a pomoc pri objasňovaní fungovania podnikových procesov, ktoré mi pomohli porozumieť skúmanej problematike.

Obsah

1 Úvod	5
2 Teoretické východiská skúmanej problematiky	7
2.1 Manažment kvality	7
2.1.1 Kvalita	7
2.1.2 Systém manažérstva kvality	8
2.1.3 Integrovaný manažérsky systém.....	9
2.2 Normatívny základ systému manažérstva kvality	10
2.2.1 Normy Rady ISO 9000	11
2.2.2 STN EN ISO 9001: Požiadavky na systém manažérstva kvality.	13
2.2.3 IATF 16949 – Systém manažérstva kvality automobilového priemyslu	17
2.3 Riadenie rizík.....	21
3 Charakteristika vybranej spoločnosti	25
3.1 História spoločnosti	25
3.2 Organizačné usporiadanie spoločnosti	26
3.3 Produktové portfólio.....	26
3.4 Výrobné procesy	27
3.5 Zákazníci	28
3.6 Zamestnanci.....	29
3.7 Zhrnutie vnútorných a vonkajších faktorov podniku	30
4 Analýza súčasného systému managementu kvality vo vybranej spoločnosti	31
4.1 Definovanie problému	31
4.2 Charakteristika súčasného systému manažérstva kvality	32
4.3 Štruktúra súčasnej dokumentácie systému manažérstva kvality	35
4.3.1 Príručka kvality	36
4.3.2 Riadenie a uchovávanie dokumentácie	38
4.3.3 Evidencia technických noriem a zákazníckych požiadaviek.....	38

4.4 Systémové zabezpečenie vybraných podnikových procesov	39
4.4.1 Proces nakupovania	40
4.4.2 Proces zavedenia nového výrobku (COP3)	42
4.4.3 Systémové zabezpečenie riadenia procesu výroby	43
4.5 Kontext organizácie a zainteresované strany	44
4.6 Súčasný spôsob zabezpečovania analýzy rizík	45
4.7 Zhrnutie výsledkov analýzy súčasného stavu systému riadenia kvality	46
5 Návrh na implementáciu požiadaviek revidovaných noriem	48
5.1 Návrh na zapracovanie nových požiadaviek v oblasti zdokumentovaných informácií	48
5.2 Návrh na začlenenie úvah o rizikách a príležitostiach do systému riadenia kvality	51
5.3 Implementácia navrhovanej metodiky posudzovania rizík resp. príležitostí	55
5.3.1 Kontext organizácie	55
5.3.2 Zainteresované strany	63
5.3.3 Podnikové procesy	71
5.3.3.1 Proces zavedenia nového výrobku (COP3)	72
5.3.3.2 Proces výroby (COP4)	76
5.4 Súhrnný prehľad návrhov a stavu implementácie nových požiadaviek	80
6 Záver	85
Zoznam použitej literatúry	87
Zoznam skratiek	96
Prehlásenie o využití výsledkov diplomovej práce	
Zoznam príloh	
Prílohy	

1 Úvod

V súčasnom globalizovanom svete sa riadenie kvality zaradilo medzi neoddeliteľnú súčasť podnikateľského prostredia. Sformovali sa rozličné modely a štandardy zaoberajúce sa systémom riadenia kvality, avšak všetky majú jeden spoločný cieľ. To znamená, že ich snahou je zabezpečiť predovšetkým konkurencieschopnosť a udržateľný rozvoj podniku. Podnikateľské prostredie sa pod vplyvom rozličných faktorov neustále mení. Preto medzinárodné inštitúcie, ktoré sa zaoberajú tvorbou štandardov určených pre systém riadenia kvality usúdili, že je nevyhnutné prijať nové a dôkladnejšie opatrenia. Výsledky ich úvah sa prejavili v nových požiadavkách, ktoré boli začlenené do medzinárodného štandardu ISO 9001:2015 a taktiež technickej špecifikácie IATF 16949:2016, ktorá upravuje odvetvie automobilového priemyslu.

Cieľom diplomovej práce je posúdiť dopad revízie štandardov ISO 9001:2015 a IATF 16949:2016 na súčasný systém riadenia kvality vo vybranom podniku a v prípade nedostatkových oblastí navrhnúť vhodné opatrenia na zabezpečenie súladu s novými a zmenenými požiadavkami.

V prvej časti diplomovej práce sa budeme zameriavať na teoretické východiská skúmanej problematiky. Aby sme mohli vymedziť funkciu a postavenie systému riadenia kvality v organizácii, musíme si najskôr definovať samotný pojem kvalita. Na tento účel využijeme predovšetkým literárnu komparáciu viacerých slovenských a zahraničných autorov. Následne stručne definujeme systém manažérstva kvality a integrovaný manažérsky systém. Keďže systém riadenia kvality upravujú rozličné štandardy, v nasledujúcej časti bude pozornosť venovaná ich charakteristike. Primárna pozornosť bude venovaná štandardom ISO 9001:2015 a IATF 16949:2016. Z dôvodu revízie týchto dvoch štandardov sa budeme sústreďovať aj na jednotlivé nové požiadavky. Keďže po revízii noriem sa hlavný dôraz kladie na analýzu rizík a príležitostí v rôznych oblastiach, zvyšná časť bude venovaná teórii k riadeniu rizík.

Druhá časť diplomovej práce bude venovaná charakteristike vybranej spoločnosti, ktorá pôsobí ako dodávateľ druhého stupňa na trhu automobilového priemyslu. V rámci jej charakteristiky sa zameriame na históriu podniku, organizačné usporiadanie, výrobné procesy a produktové portfólio. V neposlednom rade bude pozornosť venovaná aj zákazníkom a zamestnancom podniku.

Tretia časť diplomovej práce bude venovaná analýze súčasného systému riadenia kvality vybranej spoločnosti. Na identifikovanie nedostatkových oblastí v tomto systéme so súčasnou verziou štandardov ISO 9001:2015 a IATF 16949:2016 bude vykonaná rozdielová analýza.

Vychádzať budeme predovšetkým z interných smerníc, v rámci ktorých je definované systémové zabezpečenie plnenia jednotlivých požiadaviek. Taktiež budú realizované osobné konzultácie s vybranými zamestnancami skúmanej spoločnosti. Identifikácia nedostatkov bude realizovaná predovšetkým v oblasti dokumentácie, podnikových procesov a vykonávania analýzy rizík. Aby sme získali detailnejší obraz o niektorých vybraných podnikových procesoch, zameriavame sa aj na ich stručnú charakteristiku.

Po dôkladnom preskúmaní súčasného systému riadenia kvality a identifikovaní nedostatkových oblastí je potrebné navrhnuť vhodné opatrenia na zabezpečenie plného súladu s novoprijatými požiadavkami. Preto bude predmetom nášho záujmu v poslednej časti diplomovej práce návrh na implementáciu nových požiadaviek do určených nedostatkových oblastí.

2 Teoretické východiská skúmanej problematiky

V teoretickej časti diplomovej práce sa budeme zaoberať systémom manažérstva kvality ako účinného nástroja na dosiahnutie cieľov organizácie a spokojnosti zákazníka. V úvodnej kapitole si priblížime podstatu systému riadenia kvality a jeho základné atribúty. Následne bude pozornosť venovaná novoprijatým požiadavkám v rámci revízie medzinárodných štandardov v oblasti manažmentu kvality. Predmetom nášho záujmu vo zvyšnej časti práce bude teória k riadeniu rizík.

2.1 Manažment kvality

Vplyvom neustálych zmien na globálnych trhoch začali organizácie pristupovať k dôležitým zmenám vo svojej činnosti. Tento trend vyvolal potrebu zmien prakticky vo všetkých oblastiach riadenia. Osobitným činiteľom sa stali zmeny v oblasti kvality. Sformoval sa systém riadenia kvality a postupne sa začali pripájať aj ďalšie systémy.

2.1.1 Kvalita

Pre pochopenie podstaty systému manažérstva kvality je potrebné v prvom rade vymedziť samotný pojem kvalita. Dynamika vývoja vo svetovom hospodárstve bola sprevádzaná zmenou vnímania podstaty tohto pojmu. Dôsledkom toho bol vznik mnohých prístupov k definovaniu kvality. Ako príklad môžeme uviesť výrobný, spotrebiteľský, hodnotový či ekologický prístup. Vzniku týchto prístupov výrazne prispeli zmeny vo výrobných procesoch a požiadavkách zákazníkov (Mateides a kol., 2006). Paška (2004, s. 140) vo svojej publikácii definuje kvalitu ako *„súhrn vlastností a znakov výroby, alebo činností, ktoré sú schopné uspokojiť potreby zákazníka a ciele producenta.“* Všeobecnú definíciu kvality poskytuje aj Kupkovič (2001), ktorý kvalitu vymedzuje ako procesy, zdroje a zodpovednosti potrebné na realizáciu činností. Tie zabezpečia optimálny priebeh jednotlivých procesov, čím sa dosiahne zhoda s požiadavkami zákazníka. Existencia rozličného vnímania kvality sa stala podnetom aj pre Medzinárodnú organizáciu pre normalizáciu, ktorá vytvorila univerzálnu a celosvetovo pôsobiacu definíciu. V jej ponímaní môžeme kvalitu chápať ako *„mieru, s akou súbor vlastných charakteristík spĺňa požiadavky“* (STN EN ISO 9000, 2016, s. 32). Z vyššie uvedených teoretických vymedzení môžeme konštatovať, že kvalita v sebe zahŕňa kvalitu produktu, služieb či zdrojov. Kapsdorferová (2010) uvádza, že neoddeliteľnou súčasťou je aj kvalita systému riadenia.

2.1.2 Systém manažerstva kvality

Globalizácia ako fenomén súčasného sveta výrazne mení charakter konkurenčného prostredia. Už dávno nemôžeme hovoriť o tom, že záruka kvality je doménou predovšetkým veľkých korporácií. Čoraz bezprostrednejšie vplýva na každý jeden podnikateľský subjekt. Faktom je, že ide o viac, než riadenie kvality finálnych produktov a služieb. Je potrebné, aby bola obsiahnutá vo všetkých prevádzkových oblastiach a prenikla do celej organizačnej štruktúry. V takomto prípade môžeme hovoriť o systéme manažerstva kvality.

Hlavným aktérom v oblasti tvorby a zavedenia systému manažerstva kvality v organizácii je manažment. Samotný návrh vychádza z jeho strategického rozhodnutia a má tendenciu ovplyvňovať viacero oblastí. Predovšetkým ide o ciele podniku, realizované procesy, poskytované produkty, veľkosť a štruktúru organizácie (Kollár, 2013). Je potrebné taktiež brať do úvahy, že sa tým zvyšuje tlak na zapracovanie systému do jednotlivých fáz výrobného procesu. V prvom rade je potrebné identifikovať jednotlivé podnikové procesy. V rámci nich je potrebné vo väčšej miere venovať pozornosť jednotlivým interakciám, vzťahom a spätným väzbám. Nevyhnutným predpokladom je uplatňovanie procesného prístupu (Spejchalová, 2012; Blecharz, 2011). V určitých prípadoch je vhodné zabezpečiť aj externú odbornú spoluprácu. Dôvodom je, že externý pracovník nie je zaťažovaný internými vzťahmi a prinesie iný pohľad na tvorbu systému kvality (Kollár, 2013).

Budovanie systému kvality prináša určité štrukturálne zmeny a organizácia môže vychádzať z nasledujúcich alternatív (Nenadál, 2016):

- koncepcia na báze ISO štandardov,
- koncepcia na báze odvetvových štandardov,
- koncepcia na báze TQM.

Zavedenie systému manažerstva kvality je úzko spojené s pozitívnymi dopadmi na externé aj interné prostredie podniku. V rámci externého prostredia môžeme považovať za dominantný účinok stúpajúcu mieru spokojnosti a lojality zákazníkov (Kollár, 2013). V rámci interného prostredia je *„nástrojom na dosahovanie vytýčených cieľov kvality a zvyšovanie dôvery zákazníka“* (Paulová, 2013, s. 49). Podľa Šalgovičová (2005) sa tým zlepšujú vzťahy medzi zamestnancami, zákazníkmi či dodávateľmi. Natarajan (2017) taktiež zdôrazňuje, že ide predovšetkým o zdroj trvalého rastu podniku. Vo všeobecnosti však existuje mnoho

d'alších dôvodov. Môžeme hovoriť o skvalitnení vlastnej prevádzky, zvýšení produktivity či získaní prehľadu o reálnom stave kvality, ako uvádzajú Makýš a Šlúch (2009).

2.1.3 Integrovaný manažérsky systém

Súčasný trendy v manažérstve kvality vymedzujú ďalšie oblasti, ktorým je potrebné venovať pozornosť a tým čiastočne obmedzujú zameriavanie sa len na kvalitu produktov. Zároveň sa tým vytvorili očakávania, že výsledky aktivít organizácií sa prejavajú aj v iných oblastiach ako je uspokojenie zákazníckych potrieb. Čoraz bezprostrednejšie sa zdôrazňuje význam uspokojovania potrieb všetkých zainteresovaných strán. V tomto prípade môžeme hovoriť o zamestnancoch, akcionároch, dodávateľoch, partneroch či bankách. Okrem toho je potrebné venovať pozornosť aj prostrediu, v ktorom organizácia pôsobí (Paulová, 2013).

Zvýšené nároky na správanie podnikov začali prenikať do jednotlivých oblastí riadenia. Táto situácia vyžadovala efektívne riešenie, čím sa vytvorili predpoklady na vznik integrovaného manažérského systému. Ten dokáže deklarovať politiku a ciele podniku harmonickou integráciou niekoľkých oblastí riadenia, pričom zabezpečí ich paralelné fungovanie (Zelený, 2006). Za základné piliere integrovaného manažérského systému sa považujú systém manažérstva kvality, environmentálny manažérsky systém a systém manažérstva bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci (Doucek, 2010). Briš (2010) považuje spojenie systému manažérstva kvality a environmentálneho systému za prvý stupeň integrácie. Ak k tomuto stupňu pridáme tretí pilier, systém manažérstva bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci (BOZP), môžeme hovoriť o druhom stupni integrácie. Paulová (2013) uvádza, že k možnosti integrácie týchto systémov výrazne prispela revízia ISO noriem v roku 2000, ktorá čiastočne zjednotila ich štruktúru. Keďže systémy sú založené na procesnom princípe a Demingovom PDCA¹ cykle, je možné zabezpečiť kompatibilitu jednotlivých požiadaviek (Štefánik, Vajdecká, Melišík, 2005). Integrácia systémov je taktiež sprevádzaná jednoduchším riadením dokumentácie a odstránením jej duplicity, znížením nákladov na ľudské zdroje či disponibilné zdroje (Karkalíková, 2012). Okrem troch základných komponentov je možné integrovať aj systém manažérstva bezpečnosti informácií, spoločensky zodpovedné podnikanie, ekonomiku, logistiku či personálne manažérstvo (Paulová, 2013).

¹ Metóda postupného zlepšovania produktov, služieb, dát či procesov. Tento proces prebieha formou opakovaného vykonávania štyroch základných činností a to konkrétne Plánuj (Plan) – Vykonaj (Do) – Kontroluj (Check) – Reaguj (Act) (Managementmania, 2016).

2.2 Normatívny základ systému manažérstva kvality

Existencia systému riadenia kvality je úzko spojená s obdobím priemyselnej revolúcie. Výrobcovia začali klásť väčší dôraz na posudzovanie kvality vlastných produktov ponúkaných distribútorom a obchodníkom. Keďže na dosiahnutí prijateľnej úrovne kvality boli zapojené viaceré subjekty, vznikla potreba definovať postupy na kontrolu výsledkov produktov a procesov (ASQ, 2018). Tento stav bol podnetom k tomu, že zdokumentované a osvedčené postupy sa zmenili na štandardizované postupy pre systémy riadenia kvality. Následne v roku 1946 boli založené organizácie, ktoré sa primárne zaoberali kvalitou (Hellman a Liu, 2013):

- Americká spoločnosť pre kvalitu (ASQ),
- Medzinárodná organizácia pre štandardizáciu (ISO),
- Japonská únia pre vedcov a inžinierov (JUSE).

Spočiatku bola implementácia systému manažérstva kvality dôležitá predovšetkým v odvetviach s vysokým stupňom náročnosti práce. Neskôr sa však začala začleňovať do všetkých činností, ktoré akýmkoľvek spôsobom prispievajú ku kvalite produktov (Chovancová a kol., 2015). Vytvorili sa tzv. odvetvové normy, ktoré sprísňujú štandardné požiadavky a stanovujú špecifické požiadavky pre dané odvetvie. Ako príklad môžeme uviesť Systém kritických bodov (HACCP) uplatňovaný v potravinárskom priemysle, či normu NUSS, ktorá zabezpečuje jadrovú bezpečnosť. Špecifické požiadavky automobilového priemyslu upravujú štandardy ako sú QS 9000, VDA 6.1 či IATF 16949 (Socha a kol., 2015).

K spoločným požiadavkám medzinárodných štandardov v oblasti systému riadenia kvality môžeme zaradiť (Macurová, 2008):

- stanovenie politiky a cieľov v oblasti kvality, životného prostredia a podobne,
- vymedzenie, charakterizovanie a zdokumentovanie podnikových procesov,
- riadenie systémovej dokumentácie,
- pridelenie zodpovednosti v rámci podnikových procesov,
- vykonávanie záznamov o priebehu a výsledkoch procesov,
- identifikovanie problémov a vykonávanie nápravných a preventívnych opatrení,
- pravidelné vykonávanie interného auditu za účelom overenia fungovania systému.

Nepretržitý ekonomický vývoj prispieva k tomu, že jednotlivé štandardy prechádzajú pravidelnými revíziami. V prípade noriem ISO môžeme hovoriť o päťročnom cykle, ktorý predstavuje reakciu na medzinárodný obchod a moderné podnikanie. Záverom revíznych aktivít môže byť príprava nového vydania štandardu, ponechanie normy bez zmeny, prípadne sa pristúpi k zrušeniu daného štandardu (Lúčanský, 2018).

2.2.1 Normy Rady ISO 9000

Štandardy ISO 9000 predstavujú zbierku predpisov, ktoré inštitúciám pomáhajú vytvárať, udržiavať a zlepšovať systém riadenia kvality. V relatívne krátkom časovom období štandardy získali celosvetovú reputáciu a prenikli takmer do celého sveta. Výsledkom toho bolo, že krajiny ich postupne začleňovali do svojich národných sústav a tak sa vytvoril základ pre vytvorenie efektívnych systémov riadenia kvality (Socha a kol., 2015).

V súčasnom období je systém riadenia kvality upravený nasledujúci medzinárodnými štandardmi (Macurová, 2008):

- **STN EN ISO 9000:** Systémy manažérstva kvality. Základy a slovník.
- **STN EN ISO 9001:** Požiadavky na systém manažérstva kvality.
- **STN EN ISO 9004:** Manažérstvo trvalého úspechu organizácie. Prístup na základe manažérstva kvality.
- **STN EN ISO 19011:** Návod na auditovanie systému manažérstva.

Účelom systému riadenia kvality, ktorý je vytvorený na báze noriem ISO 9000, je (Macurová, 2008):

- riadenie procesov, ktoré budú plniť špecifikované požiadavky na produkt,
- získanie vedomosti o schopnostiach danej organizácie,
- zavedenie poriadku v spoločnosti (v podobe posilnenia prevencie a zvýšenia efektívnosti),
- preukazovanie dôveryhodnosti vonkajšiemu okoliu,
- preukazovanie zhody produktu pred jeho uvedením na trh.

Aby sme si urobili presnejší obraz o uvedených štandardoch, v nasledujúcom texte uvádzame stručnú charakteristiku požiadaviek, ktoré vymedzujú. Požiadavkám normy ISO 9001:2015 sa podrobnejšie venujeme v samostatnej kapitole.

a) STN EN ISO 9000: Systémy manažérstva kvality. Základy a slovník.

„Cieľom tejto medzinárodnej normy je pomôcť používateľovi pochopiť základné pojmy, zásady a slovník manažérstva kvality, aby bol schopný efektívne a účinne implementovať QMS“ (STN EN ISO 9000, 2016, s. 7). Ako zo samotného cieľa vyplýva, táto norma sa sústreďuje na vymedzenie základnej terminológie, ktorá sa v tejto oblasti používa. Z dôvodu revízie sa pristúpilo aj k rozšíreniu základných pojmov. V súčasnej podobe tohto štandardu sa nachádza 146 definícií, ktoré sa zameriavajú na 13 rozličných oblastí. Medzi nové, resp. aktualizované pojmy patria napríklad externý poskytovateľ, inovácia, riziko či dokumentovaná informácia. Keďže cieľom tejto normy nie je vytvoriť jednotný systém, nepožaduje sa aktualizácia podnikovej dokumentácie a zmena už zavedených pojmov (Duníková, 2015). Okrem základnej terminológie štandard venuje pozornosť aj zásadám manažérstva kvality. Konkrétne hovoríme o nasledujúcich zásadách: zameranie na zákazníka, vodcovstvo, zapojenie ľudí, procesný prístup, zlepšovanie, rozhodnutie založené na dôkazoch a manažerstvo vzťahov. Každá z týchto zásad obsahuje krátku formuláciu, zdôvodnenie, kľúčové prínosy a vhodné opatrenia (STN EN ISO 9000, 2016).

b) STN EN ISO 9004: Manažerstvo trvalého úspechu organizácie. Prístup na základe manažérstva kvality.

V predmete tejto normy sa uvádza, že „poskytuje organizáciám návod na podporu dosahovania trvalého úspechu na základe manažérstva kvality. Možno ju využiť v akejkoľvek organizácii bez ohľadu na jej veľkosť, druh a činnosť“ (STN EN ISO 9004, 2010, s. 7). Tento štandard má podobnú štruktúru ako ISO 9001, preto sa tieto normy môžu používať súbežne, v prípade potreby nezávisle od seba (Bergenhengouwen; de Jong; de Vries, 2002).

Medzinárodná organizácia pre normalizáciu v súčasnom období pracuje na revízii tohto medzinárodného predpisu. Nová verzia štandardu poskytne rámec založený na prístupe manažmentu kvality, v rámci ktorého môže organizácia dosiahnuť trvalý úspech. Prostriedkom na jeho dosiahnutie má byť identifikácia silných a slabých stránok, príležitostí na zlepšenie alebo zmenu (Naden, 2017a). Mnohí tvrdia, že spôsob, ako dosiahnuť trvalý úspech, je zabezpečenie kvality poskytovaných produktov a zvyšovanie spokojnosti zákazníkov. Preto sa organizácie primárne sústreďia na kvalitu produktov. Avšak neustále meniace sa konkurenčné faktory vedú k názoru, že kvalita produktu je nepochybne dôležitá, ale nie dostatočná na dosiahnutie trvalého úspechu (Isaac, 2017). Z toho dôvodu si revidovaná norma kladie za cieľ poskytnúť dôveru v samotnú organizáciu, a nielen dôveru v schopnosti

produkovať výrobky a služby v súlade s požiadavkami. Revidovaná verzia ISO 9004 má byť uverejnená v roku 2018 (Naden, 2017a).

c) STN EN ISO 19011: Návod na auditovanie systému manažérstva.

Štandard ISO 19011, ktorý je zameraný na auditovanie systému manažérstva, neobsahuje priamo číselne označenie skupiny štandardov ISO 9000. Svojim predmetom záujmu je však dôležitý pre oblasť systému manažérstva kvality, preto sa z praktických dôvod radí medzi tieto štandardy (Spejchalová, 2011).

Medzinárodná norma ISO 19011 je určená na poskytovanie usmernení pre audit systému manažérstva kvality podľa ISO 9001 alebo systému environmentálneho manažérstva na báze ISO 14001. V rámci svojej štruktúry sa zameriava na plánovanie, vedenie a hodnotenie auditu či kompetencie audítorov. Štandard taktiež obsahuje aj niekoľko diagramov, ktoré pomáhajú používateľovi pochopiť a používať danú smernicu (Johnson, 2000).

Norma v súčasnosti taktiež prechádza procesom revízie, aby odrážala rastúci počet štandardov. Projektový výbor zodpovedný na revíziu uvádza, že v roku 2011, kedy bola norma naposledy uverejnená, existovalo jedenásť štandardov systému riadenia. Dnes môžeme hovoriť o existencii 39 štandardov, pričom ďalších 12 štandardov sa ešte vyvíja. Z toho dôvodu bolo potrebné pristúpiť aj k revízii štandardu zameraného na auditovanie, aby odrážal rozmanitosť týchto noriem. Medzinárodná organizácia pre normalizáciu plánuje zverejniť revidovanú normu ISO 19011 v polovici roka 2018 (Naden, 2017b).

2.2.2 STN EN ISO 9001: Požiadavky na systém manažérstva kvality.

Medzinárodný štandard ISO 9001 obsahuje základné spôsoby riadenia a zabezpečovania kvality, ktoré môže uplatniť každá organizácia. Z hľadiska štruktúry normy sú jednotlivé požiadavky konkretizované v samostatných kapitolách. Medzi základné požiadavky tohto štandardu môžeme zaradiť (STN EN ISO 9001, 2016):

- 1) *vytvorenie, zdokumentovanie a udržiavanie systému manažérstva kvality* – táto požiadavka zahŕňa potrebu identifikácie procesov a existujúcich väzieb medzi nimi, stanovenie kritérií a metód nevyhnutných na ich efektívne fungovanie,
- 2) *vypracovanie dokumentácie pre riadenie systému manažérstva* – vytvorenie dokumentácie, ktorá bude obsahovať politiku a ciele kvality, príručku kvality, organizačné smernice, technologické postupy, interné smernice a podobne,

- 3) *stanovenie zodpovednosti manažmentu* – od vedenia spoločnosti sa požaduje, aby sa aktívne podieľalo na všetkých kľúčových rozhodnutiach v oblasti stanovovania cieľov, zaistovania zdrojov a hľadania možností zlepšenia,
- 4) *manažment zdrojov* – zabezpečovanie finančných, technických a personálnych zdrojov na vykonávanie činností,
- 5) *zabezpečenie realizácie produktu* – je úzko spojené s plnením potrieb zákazníka, to znamená, že organizácia musí zabezpečiť všetky činnosti, ktoré súvisia s prípravou, výrobou a dodaním produktu príslušnému zákazníkovi,
- 6) *zvyšovanie efektívnosti systému manažérstva kvality* – organizácia musí vytvoriť mechanizmy na monitorovanie spokojnosti zákazníka, pravidelné vykonávanie interných auditov, realizáciu preventívnych a nápravných opatrení a podobne.

Systém riadenia, ktorý je vytvorený podľa požiadaviek tejto medzinárodnej normy, je možné podrobiť certifikačnému auditu. Ak vykonaný audit poukazuje na fungovanie systému a jeho zhodu s požiadavkami, spoločnosť získava certifikát na potvrdenie tejto skutočnosti (Macurová, 2008).

Keďže zvýšená globalizácia zmenila spôsob podnikania, norma ISO 9001 bola v roku 2015 aktualizovaná, aby zohľadnila toto nové prostredie a zostala tak naďalej relevantná. Spoločnosti certifikované podľa tohto medzinárodného štandardu musia jednotlivé zmeny zapracovať do svojho systému. Medzinárodná organizácia pre normalizáciu stanovila prechodné obdobie troch rokov, ktoré končí 15. septembra 2018. Do tohto termínu musia všetky certifikované spoločnosti preukázať prispôsobenie systému riadenia kvality novoprijatým požiadavkám (Lúčanský, 2018).

Nakoľko účelom tejto diplomovej práce nie je zamerať sa na všetky uskutočnené zmeny, v nasledujúcom texte uvádzame len tie najvýznamnejšie.

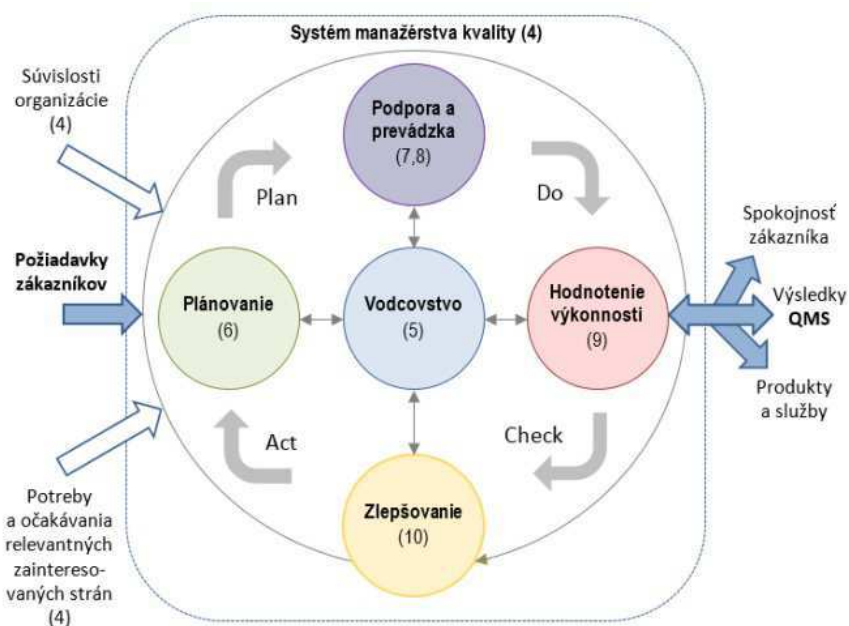
Štruktúra normy

Medzinárodná organizácia pre normalizáciu vyvinula Vyššiu rámcovú štruktúru (HLS – High Level Structure), ktorá bola publikovaná pod direktívou ISO. Táto štruktúra je určená pre normy manažérskeho systému (DNV GL, 2018). V rámci tejto direktívy sa nachádza aj Príloha SL – *Annex SL* (ISO/IEC Directives, Part 1, 2017). Príloha SL stanovuje, že všetky normy pre manažérske systémy budú vychádzať z identickej štruktúry, základných textov

a spoločných pojmov. Cieľom je zabezpečiť konzistentnosť medzi revidovanými a budúcimi normami, čím sa zjednoduší ich integrované využívanie (Tangen a Warris, 2012). Z toho dôvodu norma ISO 9001:2015 po ukončení revízneho procesu obsahuje túto novú štruktúru.

Procesný prístup

Úvodná kapitola tejto normy má všeobecný charakter a vymedzuje základné zásady manažérstva, pričom detailnejšie sa zameriava na procesný prístup. Ten „umožňuje organizácii, aby plánovala procesy a ich vzájomné prepojenie“ (STN EN ISO 9001, 2016, s. 8). Význam tohto prístupu bol podporený ešte tým, že sa do normy zahrnulo aj jeho grafické zobrazenie. Požiadavky na procesný prístup sa ďalej rozvíjajú v novej podkapitole 4.4 Systém manažérstva kvality a jeho procesy. Požaduje sa, aby jednotlivé procesy mali definované potrebné vstupy a očakávané výstupy, stanovené kritériá a metódy na riadenie či pridelené zodpovednosti a právomoci (STN EN ISO 9001, 2016). Keďže norma stanovuje taktiež povinnosť udržiavať zdokumentované informácie o týchto procesoch, Hnátek a kol. (2016) odporúčajú ako vhodný dokument kartu procesov.



Obr. 2.1 Štruktúra systému manažérstva kvality podľa ISO 9001:2015 v PDCA cykle
Zdroj: Gašparík a Gašparík (2016)

Aktuálne vydanie normy taktiež odporúča aplikovať na jednotlivé procesy metodológiu PDCA (Plan-Do-Check-Act), ktorej je venovaná samostatná podkapitola v novej revízii. Podľa tohto cyklu bola vytvorená aj grafická štruktúra jednotlivých kapitol, ktorá je znázornená na obr. 2.1 (STN EN ISO 9001, 2016).

Súvislosti (kontext) organizácie

Kapitola 4 obsahuje základné činnosti, ktoré ovplyvňujú spôsob, akým sa v organizácii uplatňuje zvyšok štandardu. Medzi tieto činnosti patrí pochopenie organizácie a jej kontextu, ktorý predstavuje jednu z kľúčových novinek v rámci revidovanej normy. Z hľadiska terminológie norma ISO 9000:2015 (2016, s. 22) definuje súvislosti organizácie ako „kombináciu interných a externých záležitostí, ktoré môžu mať účinok na prístup organizácie pri vývoji a dosahovaní vlastných cieľov.“ Autori Cianfrani a West (2015) uvádzajú, že tento nový prvok požaduje od organizácie, aby premýšľala na strategickej a taktickej úrovni. V prvom rade je potrebné, aby organizácia vypracovala zoznam oblastí, v ktorých môžu vzniknúť potenciálne problémy. Dvojica týchto autorov taktiež poskytuje návrhy metód, ktoré môžu byť použité na určenie jednotlivých aspektov. V prípade interných aspektov sa môžu použiť metódy ako sú interný audit, sebahodnotenie, konkurenčná analýza, benchmarking či výsledky hodnotenia spokojnosti zákazníka. V rámci stanovenia externých záležitostí je potrebné zamerať sa na podmienky medzinárodného obchodu, konkurenčné produkty a služby, dostupnosť surovín a ich cenovú úroveň (Cianfrani a West, 2015).

Zainteresované strany

Medzi ďalšie činnosti, ktoré sú obsiahnuté v kapitole 4, patrí pochopenie potrieb a očakávaní zainteresovaných strán. Ide o „osobu alebo organizáciu, ktorá môže ovplyvňovať rozhodnutia alebo činnosti organizácie“ (STN EN ISO 9000, 2016, s. 22). Ide teda napríklad o vlastníkov, zamestnancov, konkurentov, dodávateľov či banky. Pôvodná norma sa venovala iba potrebám zákazníkov. V prípade, ak sa organizácia neprispôsobí revidovanej norme a bude sa naďalej sústreďovať iba na svojich zákazníkov, nebude schopná zvažovať všetky relevantné riziká a príležitosti (Hnátek a kol., 2016).

Dokumentácia systému manažérstva kvality

Ďalšou významnou zmenou, ku ktorej došlo v rámci revízie normy, boli aj požiadavky na dokumentáciu, ktoré boli výrazne zredukované. Vo verzii normy z roku 2015 už nie je možné nájsť odkaz na príručku kvality. Je teda na vlastnom uvážení organizácie, či potrebuje mať k dispozícii takýto dokument (Hoyle, 2017). Naformulované požiadavky sú nahradené jednou súhrnnou požiadavkou, aby systém riadenia kvality obsahoval „zdokumentované nevyhnutné informácie určené organizáciou pre efektívnosť systému manažérstva kvality“ (STN EN ISO 9001, 2016, s. 26).

Uvažovanie založené na riziku

Jedným z kľúčových cieľov revízie normy ISO 9001 v roku 2015 bolo vytvorenie systematického prístupu k posudzovaniu rizika, pretože je obsiahnuté vo všetkých aspektoch systému manažérstva kvality. Toto bolo obsiahnuté v predchádzajúcom vydaní v podobe preventívneho opatrenia a šlo skôr o reaktívny nástroj (STN EN ISO 9001, 2016). Dnešná podoba tejto normy, ako uvádza Abuhav (2017), propaguje novú organizačnú kultúru, ktorá vedie ľudí k hľadaniu príležitosti a riešeniu rôznych foriem rizika vo všetkých podnikových procesoch. Je dôležité poznamenať, že v rámci systému riadenia kvality nie sú stanovené žiadne požiadavky na formálny proces monitorovania, analýzy a kontroly rizík, resp. príležitostí. Tým sa teda ponechala určitá voľnosť organizáciám v stanovení vhodnej metódy na plnenie tejto požiadavky.

Zhrnutie:

Revízia medzinárodného štandardu ISO 9001, ktorá bola uskutočnená v roku 2015, priniesla významné zmeny. Tie musia byť implementované do podnikových manažérskych systémov do 15. septembra 2018. Z komplexného pohľadu ide teda o nasledujúce zmeny (Lúčanský, 2018):

- určenie externých a interných záležitostí, ktoré sú relevantné pre organizáciu,
- monitorovanie a preskúmavanie požiadaviek zainteresovaných strán,
- dôraz na uplatňovanie procesného prístupu a posilnenie významu PDCA cyklu,
- väčšie zapojenie vrcholového manažmentu do systému manažérstva kvality,
- riadenie rizík a príležitostí, stanovenie opatrení na ich zvládanie,
- udržiavanie zdokumentovaných informácií.

2.2.3 IATF 16949 – Systém manažérstva kvality automobilového priemyslu

Globálny automobilový priemysel dodržiava prísne a špecifické štandardy kvality pre výrobcov finálnych zariadení. Tento druh priemyslu od svojho vzniku vyvinul množstvo odvetvových štandardov. V roku 1996 bolo založené Medzinárodné združenie automobilového priemyslu (IATF), ktoré tvoria zástupcovia deviatich výrobcov automobilov a piatich národných obchodných spoločností. V spolupráci s predstaviteľmi technickej komisie ISO vyvinuli sektorový štandard s názvom ISO/TS 16949, ktorý zjednotil existujúce požiadavky amerického a európskeho trhu (Hoyle, 2009).

Štandard ISO/TS 16949 vychádzal v plnom rozsahu z normy ISO 9001: Požiadavky na systém manažérstva kvality. Keďže automobilový priemysel sa vyznačuje špecifickými požiadavkami, tie boli prijaté nad rámec základných požiadaviek. Ako príklad môžeme uviesť (STN P ISO/TS 16949, 2009):

- zamestnanci, ktorí sú zodpovední za kvalitu produktu musia mať definovanú právomoc k zastaveniu výrobného procesu,
- pri príprave realizácie produktu sa musí uskutočňovať a preskúmať FMEA,
- spoločnosť musí mať vypracované riadiace plány, pracovné inštrukcie, vývojové diagramy, havarijné plány,
- označovanie majetku, ktorý je vlastníkom zákazníka (výrobné nástroje, kontrolné zariadenia),
- optimalizovanie doby obratu zásob, napr. využívaním metódy FIFO,
- dodávanie produktov na základe schválenej PPAP² dokumentácie,
- hodnotenie spôsobilosti procesu (index CPK >1,67).

Keďže Medzinárodná organizácia pre normalizáciu pristúpila k revízii normy ISO 9001, bolo nevyhnutné na túto skutočnosť reagovať aj zo strany partnerskej spoločnosti IATF. Inštitúcie sa však nedokázali dohodnúť na podmienkach licenčnej zmluvy. Aby zbytočne nedošlo k predĺženiu obdobia zverejnenia tejto normy, IATF sa rozhodlo uskutočniť samostatný krok a zaviesť predpis pod názvom IATF 16949. Nový štandard taktiež vychádza z Prílohy SL, avšak už priamo neobsahuje požiadavky nedávno publikovanej normy ISO 9001:2015. Z toho dôvodu je potrebné, aby organizácie mali k dispozícii obidve normy (IATF, 2017a; Kliment a Šolc, 2016).

Norma IATF 16949 obsahuje špecifické požiadavky pre automobilový priemysel. Primárnymi používateľmi normy sú teda organizácie, ktoré pôsobia ako zákazníci alebo dodávatelia v tomto odvetví (Hoyle, 2005). Predchádzajúca verzia hovorila o tom, že štandard „*sa môže použiť na celý automobilový dodávateľský reťazec*“ (STN P ISO/TS 16949, 2009, s. 12). Revidované znenie už nadobudlo obligatórny charakter a stanovuje, že „*táto norma systému manažmentu kvality pre automobilový priemysel sa má používať v celom*

² Ide o proces schvaľovania dielov do sériovej výroby v automobilovom priemysle (Part Production Approval Process). PPAP slúži na preukázanie schopnosti, že podnik správne pochopil požiadavky konštrukčnej dokumentácie, prípadne špecifické požiadavky na produkt a je schopný vyrábať produkt v zhode so všetkými požiadavkami, vrátane výrobných kapacít. Bez schválenia tejto dokumentácie nie je možné dodávať výrobky do sériového procesu (Proces schvalování dílů do sériové výroby (PPAP), 2006).

dodávateľskom reťazci automobilového priemyslu“ (IATF 16949, 2016, s. 17). Z toho vyplýva, že každý dodávateľský článok musí byť certifikovaný na základe tejto normy, pričom spoločnosti musia pristúpiť k certifikácii do 14. septembra 2018 (IATF, 2017b).

V rámci kolektívneho prístupu a kooperácie s technickou skupinou ISO bol definovaný nový súbor požiadaviek. V nasledujúcom texte sa zameriavame na špecifické požiadavky danej normy.

Kapitola 4 – Kontext organizácie: Napriek tomu, že potreba naplniť a uspokojiť špecifické požiadavky zákazníka bola spomenutá naprieč celou predchádzajúcou verziou, IATF 16949 osobitne zdôrazňuje, že *„špecifické požiadavky zákazníka musia byť posúdené a zahrnuté do rozsahu systému manažmentu kvality organizácie“* (IATF 16949, 2016, s. 33). V praxi to znamená, že úlohou spoločnosti je pristúpiť k hodnoteniu týchto požiadaviek a stanoviť vhodný proces ich klasifikácie. V neposlednom rade je taktiež potrebné zabezpečiť spôsob ich dokumentácie. V poslednom období sme mohli postrehnúť, že automobilový priemysel sa dostáva do konfliktu s bezpečnosťou výrobkov. Z toho dôvodu štandard obsahuje novú doložku, ktorá rozširuje požiadavky v tejto oblasti (Hopkins, 2016). V prípade, že spoločnosť pôsobí v dodávateľskom reťazci v rámci skupiny Volkswagen, musí organizácia menovať zástupcu pre bezpečnosť produktu, tzv. Product Safety Representative (PSB). Ide o osobu, ktorej sú stanovené špecifické práva a povinnosti a je zapísaná do databázy dodávateľov na základe požiadaviek Formel Q Konkret (Volkswagen AG, 2015).

Kapitola 5 – Vedenie: Predchádzajúca verzia ISO/TS 16949 sa zaoberala zodpovednosťou a právomocami manažmentu a stanovovala, že *„vrcholový manažment musí zaistiť, aby sa v rámci organizácie definovala a oznámila zodpovednosť a právomoc“* (STN P ISO/TS 16949, 2009, s. 18). Mnohokrát vlastníci jednotlivých procesov nemali dostatočné informácie o svojich kompetenciách a povinnostiach. Organizácia musí prijať také opatrenia, ktoré budú viesť k pochopeniu a plneniu priradených úloh. Takéto opatrenie má zabezpečiť plnenie zákazníckych požiadaviek a musí byť k dispozícii ako zdokumentovaná informácia (Hopkins, 2016).

Kapitola 6 – Plánovanie: Jednou z ďalších zmien, ktoré prináša nový štandard je zameranie na riziká. Potrebu identifikácie, analýzy a zvažovania, či už existujúcich alebo potenciálnych rizík, pokrývali rôzne oblasti predchádzajúcej verzie tohto predpisu (Hopkins, 2016).

V aktuálnej verzii štandardu, konkrétne v kapitole 6.1.2.1 Analýza rizík (IATF 16949, 2016, s. 39), je vymedzená nasledujúca požiadavka: „*Organizácia musí do svojej analýzy rizík zahrnúť prinajmenšom poznatky z existujúcich chybných produktov, z auditu produktu, z vrátenia produktu z fázy použitia a opráv, sťažností, zošrotovania a prepracovania. Organizácia musí uchovávať dokumentované informácie ako dôkaz o výsledkoch analýzy rizík.*“ Touto dodatočnou požiadavkou IATF uznala potrebu nepretržitej reakcie na riziko (Hopkins, 2016).

Kapitola 7 – Podpora: Významnou oblasťou, ktorú táto kapitola upravuje, je dokumentácia systému manažmentu kvality. Súčasná verzia tohto štandardu si ponechala požiadavku na príručku kvality, ktorá bola z normy ISO 9001:2015 odstránená. Termín príručka kvality bol prvýkrát zavedený vo verzii z roku 1987. Jej fyzická existencia bola však nevyhnutná len vtedy, ak to požadoval zákazník. Vo verzii z roku 1994 sa stala všeobecnou požiadavkou, avšak drvivá väčšina spoločností len parafrázovala jednotlivé požiadavky normy. Jej obsahom bola teda politika a ciele kvality, postupy, formuláre, záznamy a ďalšie súvisiace inštrukcie (Hoyle, 2017). Autor Parson (2012) vo svojej knižnej publikácii prirovnáva príručku kvality k príbehu, ktorý vyjadruje kultúru organizácie. Určitým spôsobom ide o informatívny marketingový nástroj určený na to, aby regulačné inštitúcie a zákazníci spoznali čo im podnik môže ponúknuť.

Zhrnutie:

Ak odhliadneme od významných zmien, ktoré boli uskutočnené v rámci revízie normy ISO 9001:2015, automobilový priemysel taktiež pristúpil k definovaniu nových odvetvových požiadaviek. Medzi tie najdôležitejšie je možné zaradiť (Kliment a Šolc, 2016):

- zabezpečenie procesu riadenia bezpečnostných produktov,
- udržiavanie príručky kvality ako povinne zdokumentovanej informácie,
- pridelenie zodpovednosti a právomoci ako zdokumentovanej informácie,
- posudzovanie špecifických požiadaviek zákazníka a ich prenos na dodávateľa,
- implementácia politiky spoločenskej zodpovednosti do systému riadenia.

2.3 Riadenie rizík

Až donedávna predstavovalo riadenie rizík nástroj, ktorý sa využíval len vo finančných odvetviach. V iných odvetviach hospodárstva si začal upevňovať svoje postavenie až na konci 21. storočia, pričom predstavoval novú oblasť riadenia podniku (Buganová a kol., 2012).

Aby podnik mohol pristúpiť k procesu riadenia rizík, je potrebné definovať jeho samotnú podstatu. V jednotlivých literárnych publikáciách sa môžeme stretnúť s rozličným teoretickým vymedzením pojmu riziko. Štandard STN ISO 31000 (2011, s. 11) definuje riziko ako „*účinok neistoty na dosiahnutie cieľa*.“ Autor A-Moneim (2005) hovorí o riziku ako o potenciálnej situácii, ktorá sa v prípade vzniku mení na problém. Ak chce podnik takéto riziko minimalizovať, je potrebné pristúpiť k jeho riadeniu. Dvojica autorov Smejkal a Rais (2010, s. 112) vymedzujú manažment rizík ako „*proces, pri ktorom sa subjekt riadenia snaží zamedziť pôsobeniu už existujúcich i budúcich faktorov a navrhuje riešenia, ktoré pomáhajú eliminovať účinok nežiaducich vplyvov a naopak umožňuje využiť príležitosti pôsobenia pozitívnych vplyvov*.“ V podstate môžeme hovoriť o formálnom procese, ktorý umožňuje identifikáciu, ohodnotenie, plánovanie a riadenie (Merna a Al-Thani, 2011). Podľa Nenadál (2016) jednotlivé uvedené etapy umožňujú posudzovať interné a externé prostredie, čo je v súlade s kontextom organizácie revidovanej normy ISO 9001:2015. Merna a Al-Thani (2007) navyše zdôrazňujú, že je nevyhnuté začleniť do manažérstva rizík všetky úrovne riadenia.

Proces riadenia rizík sa skladá z niekoľkých samostatných procesov (Macurová a kol., 2011):

- 1) identifikácia rizika,
- 2) analýza rizika,
- 3) hodnotenie rizika,
- 4) ošetrovanie rizika.

Prvou fázou celého manažmentu rizík je ich samotná identifikácia. V rámci tejto oblasti sa na základe tímovej práce generujú všetky možné riziká, ktoré môžu spôsobiť komplikácie danej organizácii. Výstupom tejto aktivity je katalóg rizík, ktorý sa niekedy zvykne označovať taktiež ako register rizík (Nenadál, 2016). Kolektív autorov Doležal, Krátky, Cingl (2013) zdôrazňuje, že ide o živú dokumentáciu a to z dôvodu neustálych zmien rizík. Takýto register taktiež umožňuje zabezpečiť to, že by došlo k prehliadnutiu niektorých rizík (Buganová a kol., 2012). Každé jedno riziko by malo byť obsiahnuté v samostatnom hárku, ktorý by mal obsahovať informácie ako je referenčné číslo či klasifikácia. V tomto prípade

hovoríme o všeobecnej triede, do ktorej sa bude dané riziko zaradiť. Ako príklad môžeme uviesť oblasť bezpečnosti, technológie, financií či právnych požiadaviek. Ďalej je potrebné zahrnúť stručnú charakteristiku rizika, jeho zdroj a možné oblasti ohrozenia. Dôležité je taktiež určiť vlastníka, ktorý bude zodpovedný za jeho riadenie. V rámci identifikácie je nevyhnutné zamerať sa tiež na pravdepodobnosť výskytu rizika a jeho efekt (White, James, 2017). Možnú štruktúru karty rizika uvádzame v Prílohe č. 1.

Ak má podnik vypracovaný register rizík, môže pristúpiť k nasledujúcej aktivite – analýze jednotlivých rizík. V rámci tejto fázy sa stanovujú dve základné kritéria posudzovania rizika, pričom prvým faktorom je pravdepodobnosť výskytu. Dôležité je taktiež posudzovať negatívne dopady identifikovaných rizík, ktoré predstavujú druhé posudzované kritérium. Vyjadrenie týchto faktorov môže byť vykonané kvantitatívne (číselné vyjadrenie) alebo kvalitatívne (slovné ohodnotenie). Pri posudzovaní závažnosti negatívneho dopadu rizika je možné vychádzať z nákladov, ušlého zisku, dĺžky oneskorenia či nákladov na získanie nového zákazníka v prípade, ak by podnik v dôsledku rizika prišiel o toho súčasného. Záver oceňovacích činností vyústí v stanovení úrovne rizika. Táto úroveň je daná súčinom pravdepodobnosti výskytu a veľkosti negatívneho dopadu (Nenadál, 2016; Macurová, 2011).

V rámci procesu hodnotenia je nevyhnutné, aby podnik určil mieru, do ktorej je možné riziko akceptovať. Ak nedôjde k presiahnutiu tejto hranice, nie je potrebné prijať žiadne opatrenia na redukcii identifikovaného rizika. V prípade, že úroveň rizika presiahla hranicu akceptovateľnosti, vyžaduje sa prijatie eliminačných opatrení (Smejkal, Rais, 2010). Pri hodnotení rizík sa v praxi využíva aj grafická podpora v podobe matice rizík (tab. 2.1). Táto matica grafickým spôsobom odráža dve stránky rizika, a to v podobe stanovených kritérií hodnotenia.

Tab. 2.1 Matica rizík

Dôsledky	Veľmi vysoké riziko	Riziko priemerné	Riziko vysoké	Riziko veľmi vysoké	Riziko veľmi vysoké
	Vysoké straty	Riziko prijateľné	Riziko priemerné	Riziko vysoké	Riziko veľmi vysoké
	Relatívne malé straty	Riziko prijateľné	Riziko priemerné	Riziko priemerné	Riziko vysoké
	Veľmi malé straty	Riziko prijateľné	Riziko prijateľné	Riziko prijateľné	Riziko priemerné
		Veľmi nízka	Nízka	Vysoká	Veľmi vysoká
	Pravdepodobnosť				

Zdroj: Vlastné spracovanie podľa Nenadál (2016)

V určitých prípadoch sa môžeme stretnúť so situáciou, kedy nie je vhodné posudzovať riziko ako súčin stanovených kritérií. Je to predovšetkým z toho dôvodu, že takto stanovená úroveň rizika predstavuje komplexné hodnotenie, ktoré sa už detailnejšie nezaobera posudzovanými faktormi. Ilustratívne znázornenie tejto situácie sa nachádza v tab. 2.2. V prípade identifikovaných rizík A a D môžeme vidieť, že ich úroveň rizika predstavuje 4 body. Ak sa bližšie zameriame na posudzované kritériá, pravdepodobnosť výskytu rizika A je veľmi nízka. Avšak, ak by sa takéto riziko vyskytlo, závažnosť jeho výskytu je príliš vysoká a môže výrazným spôsobom ohroziť fungovanie spoločnosti. Pravdepodobnosť výskytu rizika D je veľmi vysoká, preto môžeme predpokladať, že toto riziko sa v podmienkach spoločnosti vyskytuje pravidelne. Avšak z hľadiska dopadu na fungovanie spoločnosti, prípadne ohrozenia zákazníka, môžu byť jeho negatívne účinky zanedbateľné (Macurová a kol., 2011). Autori Smejkal a Rais (2010) konštatujú, že riziko spojené s vyššou tvrdosťou dopadu si vyžaduje vyššiu pozornosť ako iné riziko.

Tab. 2.2 Pravdepodobnosť výskytu a dopadu identifikovaných rizík

Riziko	Pravdepodobnosť výskytu (bodové ohodnotenie)	Dopad (bodové ohodnotenie)	Úroveň rizika
A	1	4	4
B	2	3	6
C	3	2	6
D	4	1	4

Zdroj: Vlastné spracovanie podľa Macurová a kol. (2011)

V procese posudzovania rizík je možné využiť rôzne druhy nástrojov. Buganová a kol. (2012) uvádzajú, že tieto nástroje sú použiteľné vo všetkých etapách riadenia rizík a nie je možné ich jednoznačne oddeliť. Medzi tie najčastejšie využívané metódy môžeme zaradiť (Nenadál, 2016):

- brainstorming,
- metóda Delphi,
- analýza príčin a dôsledkov (FMEA),
- analýza skúsenosti,
- bezpečnostné audity,
- analýza stromu porúch (FTA),
- analýza ľudskej spoľahlivosti (HRA).

Z dôvodu orientácie tejto diplomovej práce aj na odvetvie automobilového priemyslu, si v nasledujúcom texte stručne priblížime vybraný nástroj FMEA. Ide o metódu, ktorá je založená na tímovej spolupráci. Jej cieľom je posúdiť možný vznik problému týkajúci sa výrobku, procesu alebo systému, čo poukazuje na jej univerzálne použitie. Základom tejto metódy je identifikácia potenciálnych porúch, príčin ich vzniku a možných dôsledkov (Macurová a kol., 2011).

Hodnotenie týchto rizík sa uskutočňuje na základe troch faktorov (Macurová a kol., 2011):

- pravdepodobnosť výskytu,
- dopad na zákazníka,
- pravdepodobnosť včasného odhalenia.

Miera rizika sa potom stanovuje ako súčin týchto stanovených faktorov. Čím je hodnota rizikového čísla vyššia, tým je dôležitejšie pristúpiť k navrhnutiu nápravných opatrení. Kritická hranica, resp. hranica akceptovateľnosti nie je definovaná, stanovujú si ju podniky. Ak sa pristúpi k uskutočneniu nápravných opatrení, je potrebné vyhodnotiť ich efektívnosť. Uskutoční sa opätovne ohodnotenie určených faktorov a znova sa vypočíta miera rizika. Celý proces sa zaznamenáva do formulára FMEA (Gejdoš, 2004).

Záverečnou etapou procesu riadenia rizík je ich ošetrenie. Ak zvolíme správny spôsob, je možné riziko eliminovať na prijateľnú úroveň. Medzi základné spôsoby ošetrenia rizík zaradujeme (Buganová a Lusková, 2013):

- vyhnutie sa riziku – nerealizovať aktivitu,
- akceptácia rizika – uskutočniť aktivitu,
- transfer rizika – využitie poistenia, leasingu, kúpnych zmlúv,
- redukcia rizika – uskutočnenie preventívnych opatrení.

Ak má organizácia zavedený, ale predovšetkým udržiavaný systém manažérstva rizík, prináša to organizáciám významné prínosy. Častorál (2017) ako príklad uvádza zlepšenie finančného vykazovania, efektívnejšie riadenie či pružnosť organizácie. Sadgrove (2005) k tomu dodáva, že ak tento proces využívame ako proaktívny nástroj, umožňuje nám to udržiavať podiel na trhu, vyhnúť sa pracovnému sporu, zániku podniku alebo platobnej neschopnosti.

3 Charakteristika vybranej spoločnosti

V tejto kapitole diplomovej práce sa zameriavame na predstavenie vybraného podniku. Z dôvodu ochrany interných údajov neuvádzame skutočný názov podniku a pre účely tejto práce budeme pracovať s označením Spoločnosť XY, s. r. o.

Vybraná Spoločnosť XY, s. r. o. pôsobí na trhu automobilového priemyslu ako dodávateľ druhej úrovne, tzv. TIER 2. To znamená, že svoje produkty dodáva výrobcovi montážnych zostáv (TIER 1), ktorí sú v priamom kontakte s OEM³. V roku 2003 Spoločnosť XY certifikovala svoj systém riadenia kvality podľa medzinárodného štandardu ISO 9001. Keďže v tom roku začala svoju činnosť orientovať aj na automobilový priemysel, pristúpila taktiež k certifikácii podľa štandardu ISO/TS 16949. Nakoľko obidva spomínané štandardy prešli revíziou, Spoločnosť XY bude musieť pristúpiť k recertifikácii a prispôbiť svoj systém riadenia kvality novým požiadavkám.

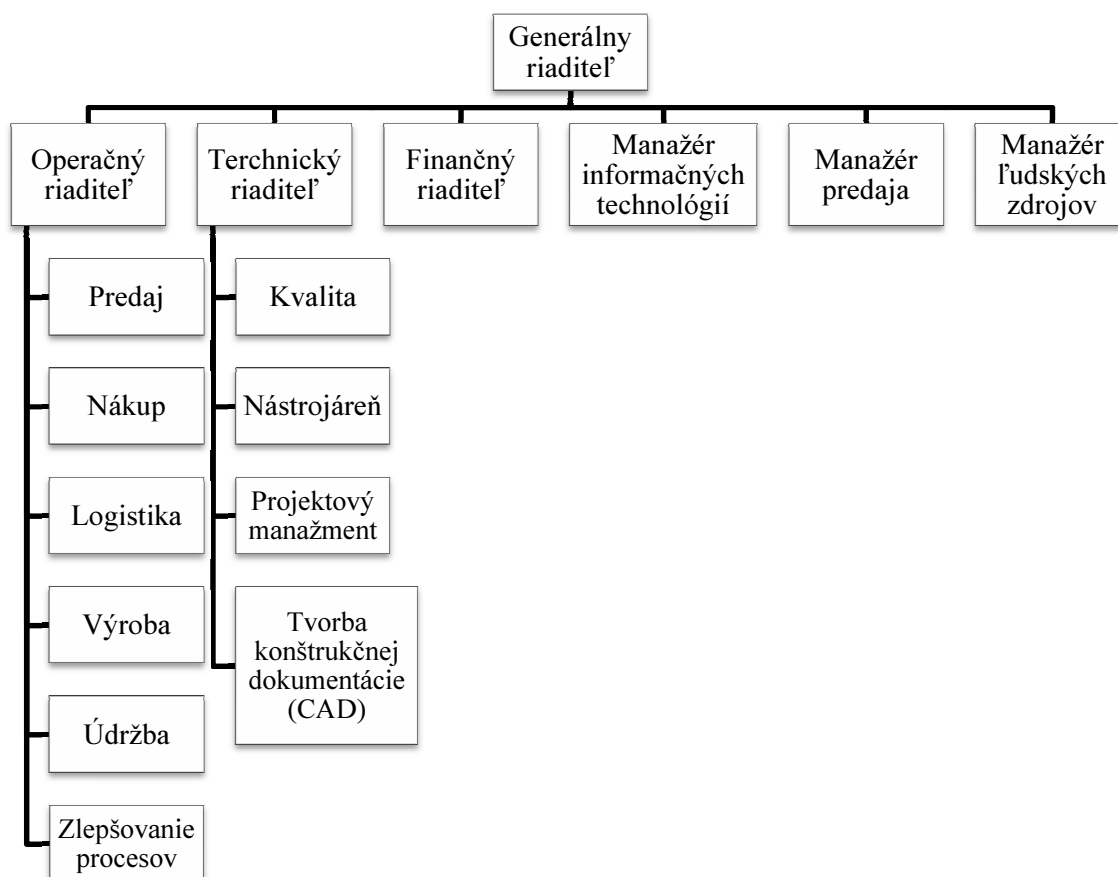
3.1 História spoločnosti

Spoločnosť XY je súkromný podnik s ručením obmedzeným, pričom jeho 100% vlastníkom je zahraničná spoločnosť. Na trhu začala pôsobiť ako firma, ktorá nebola primárne orientovaná na automobilový priemysel. Výrobné portfólio obsahovalo niekoľko produktov určených pre automobilový sektor, ktoré boli dodávané iba jednému zákazníkovi. O pár rokov neskôr sa na trhu objavil nový podnik. Aby obidve organizácie posilnili svoje postavenie na trhu a nemuseli si zásadným spôsobom konkurovať, rozhodli sa vytvoriť spoločný podnik. Zahraničný investor do podniku priniesol know-how a vyspelú výrobnú technológiu. Taktiež sa výrazne podieľal na financovaní rekonštrukcie nových priestorov. Z toho dôvodu bol väčšinovým vlastníkom podniku práve zahraničný investor. Neskôr došlo k zmene akcionárskych podielov a jediným vlastníkom podniku sa stala zahraničná spoločnosť, ktorá je vlastníkom dodnes. Taktiež bol vytvorený medzinárodný holding, ktorého súčasťou je aj Spoločnosť XY. V súčasnosti tento holding združuje organizácie na troch kontinentoch a to v jedenástich rôznych krajinách.

³ Ide o výrobcu finálnych produktov (Original Equipment Manufacturer), ktorý vo svojom výrobnom procese používa diely od iných výrobcov a následne ich predáva pod vlastnou obchodnou značkou (Diehlmann a Häcker, 2013). V automobilovom priemysle je to napríklad BMW, VW, PSA alebo Škoda.

3.2 Organizačné usporiadanie spoločnosti

Organizačná štruktúra Spoločnosti XY je veľmi podrobne rozpracovaná. Hierarchicky je členená do troch úrovní, konkrétne ide o úsek A001, útvar A002 a referát A003. Najvyšším predstaviteľom Spoločnosti XY je generálny riaditeľ. Je primárne zodpovedný za celkové fungovanie podniku a za dosiahnuté výsledky sa priamo zodpovedá materskej spoločnosti. V hierarchii pod ním sa nachádzajú ďalšie samostatné útvary, pričom väčšina výkonov spadá priamo pod kompetencie operačného riaditeľa. Z dôvodu príliš detailnej organizačnej štruktúry Spoločnosti XY uvádzame na obrázku 3.1 zjednodušený pohľad na jej organizačné usporiadanie.



Obr. 3.1 Organizačná štruktúra Spoločnosti XY
Zdroj: Vlastné spracovanie

3.3 Produktové portfólio

Založenie Spoločnosti XY bolo postavené na myšlienke stať sa významným výrobcou a dodávateľom kvalitných plastových komponentov. Súčasný výrobný program zahŕňa 4 200 druhov výrobkov, pričom ide o produkty pre automobilový priemysel, zdravotníctvo

a stavebníctvo. Je potrebné zdôrazniť, že v podniku sa neuskutočňuje návrh a vývoj produktu, preto je táto činnosť vylúčená z certifikácie. Dizajn produktu sa uskutočňuje vo vývojom centre zákazníka. Následne je tento dizajn poskytnutý Spoločnosti XY v podobe výkresovej dokumentácie a DXF⁴ dát.

V oblasti automobilového priemyslu Spoločnosť XY zameriava svoju činnosť najmä na výrobu plastových dielov pre sedačky automobilov. Okrem samostatných plastových profilov vyrába aj ich kombináciu s netkanou textíliou. Takýto výrobok umožňuje vytvárať elegantné línie automobilových sedadiel a naplniť tak rôzne funkčné a estetické požiadavky. Vo výrobnom portfóliu majú významné postavenie aj technické plastové produkty. Tieto komponenty slúžia predovšetkým ako tesniaci systém dverí a strešných okien.

Zdravotnícky priemysel kladie vysoké nároky na kvalitu používaných produktov, preto sú výrobné zariadenia podniku auditované popredným dodávateľom zdravotníckych potrieb. Spoločnosť XY je v tomto priemysle dodávateľom PVC hadičiek, ktoré sú určené pre rozličné aplikácie. V rámci odvetvia stavebníctva sa zameriava na výrobu komponentov, ktoré sú určené najmä pre interiér a slúžia ako tesnenie.

3.4 Výrobné procesy

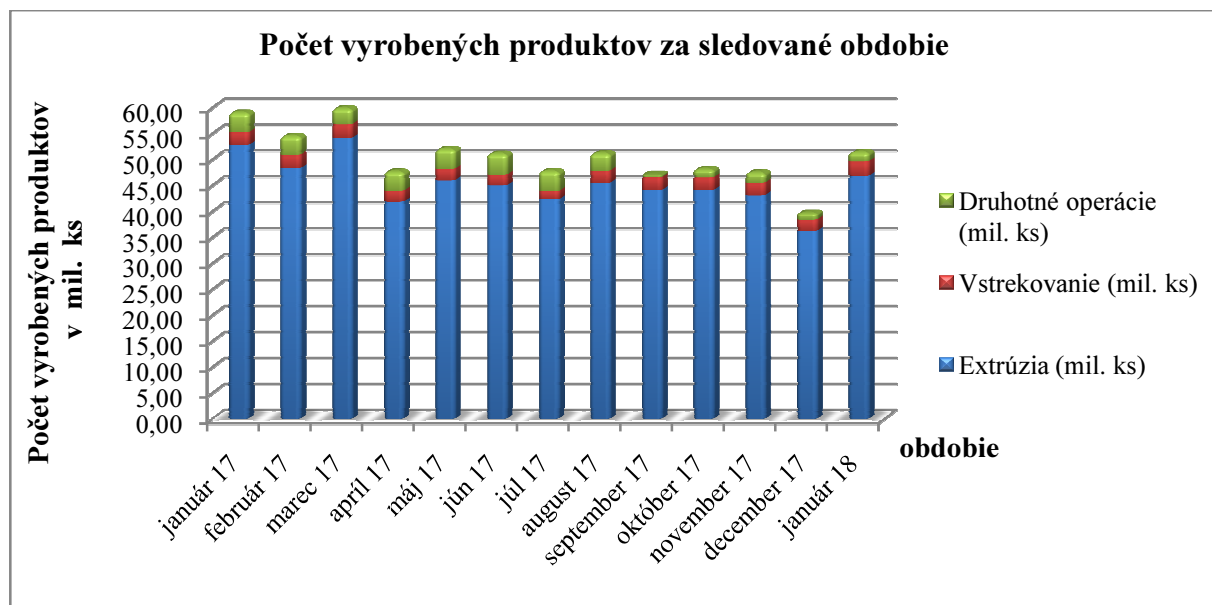
Spoločnosť XY pri svojej výrobnej činnosti používa rôzne typy materiálov, ktoré nakupuje od renomovaných dodávateľov z celého sveta. Dôvodom je skutočnosť, že tieto materiály spĺňajú najprísnejšie kritéria z hľadiska environmentálnej záťaže.

Výroba plastových dielov sa uskutočňuje troma základnými výrobnými procesmi:

- extrúzia (vytláčovanie),
- vstrekovanie,
- druhotné operácie (vysekávanie, lepenie, kompletizácia výrobkov).

Množstvo vyrobených produktov poukazuje na skutočnosť, že Spoločnosť XY je vyhľadávaným dodávateľom automobilových komponentov. Nasledujúci obr. 3.2 zobrazuje počet vyrobených produktov v jednotlivých výrobných procesoch za sledované obdobie január 2017 – január 2018.

⁴ Formát (Drawing Exchange Format), ktorý umožňuje prenášanie grafických informácií medzi rôznymi systémami, modelovacími programami a podobne (Tišnovský, 2007).



Obr. 3.2 Počet vyrobených produktov za sledovanie obdobie január 2017 – január 2018

Zdroj: Vlastné spracovanie podľa interných údajov Spoločnosti XY

3.5 Zákazníci

Z hľadiska úrovne logistického reťazca v automobilovom priemysle, pôsobia zákazníci Spoločnosti XY ako dodávatelia prvej úrovne (TIER 1). Spoločnosť má v súčasnosti 119 zákazníkov a sériové vývozy sa realizujú do 275 výrobných závodov. Spokojnosť týchto zákazníkov sa každoročne preskúmava formou dotazníkov, kde sú predmetom hodnotenia nasledujúce faktory:

- kvalita dodávky podľa rozmerových špecifikácií, vizuálneho vzhľadu, farebnosti,
- plnenie dodávky z hľadiska objednaného množstva a dohodnutých termínov,
- vhodnosť použitého balenia,
- úroveň komunikácie s príslušnými útvarmi podniku,
- pružnosť pri vybavovaní nezhôd,
- úroveň dokumentácie, ktorá je poskytovaná zo strany podniku a podobne.

Percentuálna návratnosť rozoslaných dotazníkov sa pohybuje približne okolo 80%. Za sledované obdobie posledných šesť rokov bola Spoločnosť XY ohodnotená ako dodávateľ A – výborný dodávateľ. V prípade, že by bol podnik negatívne ohodnotený v niektorom z kritérií, vedúci dotknutého útvaru kontaktuje zákazníka s cieľom nájsť vhodné nápravné opatrenie, ktoré prinesie spokojnosť obidvom zúčastneným stranám.

Cieľom Spoločnosti XY je uspokojovať potreby svojich zákazníkov, ktoré sú na prvom mieste. Preto sa kladie zvýšená pozornosť na ich pravidelné preskúmavanie a evidovanie. Ide predovšetkým o špecifikácie z hľadiska rozmerov a prípustných rozhraní, pričom podkladom sa stáva výkresová dokumentácia. Nároky na kvalitu zo strany zákazníkov neustále narastajú v závislosti od toho, kto je ich konečným zákazníkom (OEM). V poslednej dobe sa môžeme stretnúť s tým, že sa zvyšujú nároky na spracovávané suroviny. Zákazníci vyžadujú pravidelné testovania základných surovín podľa rozličných OEM špecifikácií, pričom požiadavky na frekvenciu týchto testovaní narastajú.

3.6 Zamestnanci

Počet zamestnancov v Spoločnosti XY sa neustále mení. Keďže podnik získava nové projekty, musí na túto skutočnosť reagovať aj získavaním nových zamestnancov, aby nedošlo k ohrozeniu výroby a dodávok v dôsledku nedostatočnej pracovnej kapacity. Vývoj počtu zamestnancov za obdobie 12 mesiacov je znázornený na nasledujúcom obr. 3.3.



Obr. 3.3 Vývoj počtu zamestnancov za sledované obdobie

Zdroj: Vlastné spracovanie podľa interných údajov Spoločnosti XY

Aby zamestnanci podávali adekvátny výkon, je dôležité motivovať ich. V Spoločnosti XY sa zamestnancom poskytujú finančné a nefinančné benefity. V prípade finančných benefítov môžeme hovoriť o dochádzkovom bonuse, odmene za odporúčanie zamestnanca, dare pri narodení dieťaťa či svadbe. Nefinančné benefity sa poskytujú zamestnancom za účelom relaxu a oddychu, najmä ak vykonávajú fyzickú prácu. Ide o využívanie priestorov fitcentra v areáli podniku, využívanie masérskych služieb a voľných vstupov na wellness. Ďalej je

zamestnancom poskytovaná možnosť jazykového vzdelávania, očkovanie proti chrípke či využívanie kávmatov vo výrobných priestoroch. Spoločnosť XY taktiež pravidelne organizuje firemný vianočný večierok, firemný ples a ukončenie finančného roka ako poďakovanie zamestnancom za vykonanú prácu. Spoločnosť každoročne vykonáva prieskum spokojnosti zamestnancov v rôznych oblastiach, výnimkou nie je ani mzdové ohodnotenie a sociálny program. Spokojnosť zamestnaných pracovníkov v týchto dvoch smeroch je každoročne na vysokej úrovni, čo potvrdzujú aj nasledujúce údaje v tab. 3.1.

Tab. 3.1 Spokojnosť zamestnancov vo vybraných oblastiach za sledované obdobie

Obdobie	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Sociálny program (v %)	-	-	86,57	90	88,16	88,13	93,2	93,61
Mzdové ohodnotenie (v %)	64,58	52,44	75,71	78,2	72,48	71,74	74,85	71,24

Zdroj: Vlastné spracovanie podľa interných údajov Spoločnosti XY

3.7 Zhrnutie vnútorných a vonkajších faktorov podniku

Spoločnosť XY pôsobí na trhu už niekoľko rokov a je významným konkurentom v odvetví automobilového priemyslu. Významným faktorom, ktorý zabezpečuje konkurenčnú výhodu podniku, je materská spoločnosť s dlhoročnou tradíciou v obore. Ďalej je to široký sortiment produktov, pričom výroba týchto produktov sa uskutočňuje troma výrobnými procesmi. Spoločnosť XY sa nebojí pristupovať k inováciám a tak sa pokúša o zavádzanie nových výrobných postupov a materiálov. Dôležitým faktorom je taktiež pravidelné zvyšovanie kvalifikácie zamestnancov a ich dlhoročné skúsenosti v danom odvetví. V prípade slabých faktorov môžeme hovoriť o spôsobe propagácie, pretože na predaj výrobkov sa využívajú len reklamné katalógy a centrálna webová stránka, ktorá skôr robí reklamu materskej spoločnosti ako ostatným členom holdingovej skupiny. Faktor, ktorý môže výrazne ovplyvniť fungovanie spoločnosti, je vývoj ekonomiky a finančná kríza. Už pred pár rokmi sa takáto situácia vyskytla a keďže sa s ňou museli vysporiadať viaceré podniky, výnimkou nebola ani Spoločnosť XY. Ďalej existuje vysoká závislosť na cenách vstupných materiálov, čo zásadným spôsobom ovplyvňuje cenu produktu. Faktor príležitosti sa môže prejaviť v získaní nových projektov, neustálom zlepšovaní kvality produktu a starostlivosti o zákazníkov. Spoločnosť XY taktiež uvažuje o zavedení nového systému, ktorý umožní lepšie prepojenie informačných systémov s partnermi podniku.

4 Analýza súčasného systému managementu kvality vo vybranej spoločnosti

Štvrtá kapitola diplomovej práce je zameraná na analýzu súčasného systému riadenia kvality vo vybranej Spoločnosti XY. Cieľom tejto kapitoly je posúdiť dopad revízie štandardov manažérstva kvality ISO 9001:2015 a IATF 16949:2016 na súčasný systém riadenia kvality v tomto vybranom podniku. V rámci prvej podkapitoly sa snažíme definovať prístup, ktorý bude uplatňovaný pri hľadaní oblastí, ktoré bude potrebné prispôbiť novým požiadavkám. Ďalej sa zameriavame na súčasné plnenie všeobecných požiadaviek v oblasti podnikových procesov a dokumentácie. Predmetom nášho záujmu v nasledujúcich kapitolách je systémové zabezpečenie vybraných kľúčových podnikových procesov. Pozornosť venujeme taktiež súčasnému spôsobu vykonávania analýzy rizík v jednom z kľúčových podnikových procesov. V rámci záverečnej časti identifikujeme medzery medzi súčasným a požadovaným stavom, pre ktoré bude potrebné prijať opatrenia na zabezpečenie súladu s revidovanými štandardmi.

4.1 Definovanie problému

V roku 2015 Medzinárodná organizácia pre normalizáciu uzatvorila proces revízie štandardu ISO 9001:2008. Došlo k vydaniu novej verzie ISO 9001:2015, pričom zmeny zavedené v tejto revízii majú zabezpečiť prispôbovanie požiadaviek meniacemu sa prostrediu, v ktorom organizácie pôsobia. Medzinárodná organizácia IATF, ktorá zastrešuje tvorbu odvetvového štandardu IATF 16949:2016 pre automobilový priemysel, sa rozhodla nadviazať na aktualizovanú normu ISO 9001:2015. Z aktualizovaných požiadaviek vychádza v plnom rozsahu, avšak doplnila niektoré špecifické požiadavky vyplývajúce z daného odvetvia. Prechodné obdobie pre zavedenie nových požiadaviek do systému manažérstva kvality podľa konceptu týchto dvoch revidovaných noriem končí v septembri 2018.

Keďže Spoločnosť XY má v súčasnosti certifikovaný systém manažérstva kvality podľa medzinárodného štandardu ISO 9001:2008 a technickej normy ISO/TS 16949:2009, zostáva pomerne krátky čas na nastavenie a overenie systému voči novým požiadavkám. Aby bolo možné identifikovať opatrenia a kroky, ktoré sú nevyhnutné na prechod k novým požiadavkám revidovaných noriem, je nevyhnutné zhodnotiť, v akom stave sa nachádza aktuálny systém riadenia kvality. Najčastejšie sa na tento proces zhodnotenia využíva rozdielová analýza, tzv. GAP analýza. Výsledky tejto analýzy poukážu na oblasti, v ktorých je potrebné uskutočniť zmeny. Rozdielová analýza môže byť uskutočnená externým

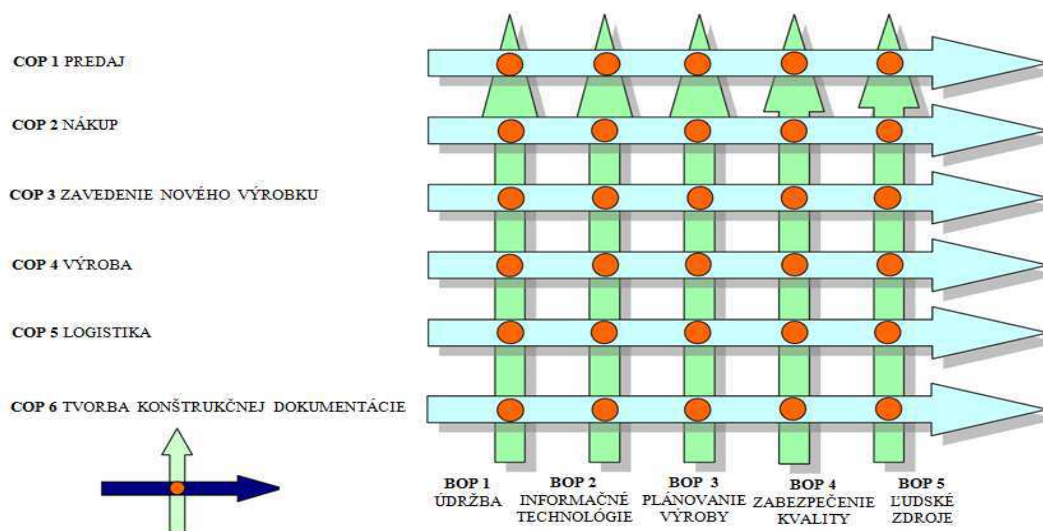
subjektom (certifikačná spoločnosť) alebo zamestnancami danej spoločnosti. Nakoľko interní audítori Spoločnosti XY absolvovali *Rekvalifikačné školenie pre interných audítorov podľa požiadaviek ISO 9001:2015 a IATF 16949:2016*, rozhodli sme sa vykonať rozdielovú analýzu internými prostriedkami. Keďže cieľom tejto diplomovej práce nie je uviesť návrhy a doporučená pre celý systém riadenia kvality Spoločnosti XY a tým ju pripraviť na samostatný prechod k recertifikačnému auditu, pri analýze sa zameriavame len na vybrané oblasti.

4.2 Charakteristika súčasného systému manažérstva kvality

Kapitola 4 medzinárodného štandardu ISO 9001 z roku 2008 sa vzťahuje na systém manažérstva kvality. V bode 4.1 Všeobecné požiadavky sa stanovuje organizácii povinnosť „vytvoriť, zdokumentovať, zaviesť a udržiavať systém manažérstva kvality a trvalo zlepšovať jeho efektívnosť v súlade s požiadavkami tejto medzinárodnej normy“ (STN EN ISO 9001, 2009, s. 12). Keďže ide o požiadavku, ktorá má všeobecný charakter, norma sa detailnejšie zameriava na jednotlivé prvky. Od organizácie je požadované, aby v rámci svojho systému identifikovala nevyhnutné procesy, stanovila pre tieto procesy kritériá a metódy a taktiež zabezpečila ich meranie a analýzu. Spoločnosť XY definuje tieto požiadavky v *Príručke Integrovaného manažérskeho systému (Príručka IMS)*.

V rámci Spoločnosti XY sú určené nasledujúce druhy procesov (obr. 4.1):

- **hlavné (kľúčové) procesy (COP)** – tieto procesy prinášajú hodnotu pre zákazníka, konkrétne ide o proces predaja, nákupu, zavedenia nového výrobku, výroby, logistiky a tvorby konštrukčnej dokumentácie,
- **riadiace procesy** – sú zamerané na strategické riadenie, plánovanie, zlepšovanie či zákonné požiadavky,
- **podporné procesy (BOP)** – podporujú manažment, ako príklad môžeme uviesť plánovanie výroby, zabezpečenie kvality, údržba či informačné technológie.



Obr. 4.1 Procesy v Spoločnosti XY

Zdroj: Vlastné spracovanie podľa Príručka IMS Spoločnosti XY

Keďže podnik vo svojej činnosti využíva aj externých poskytovateľov, organizácia od nich vyžaduje, aby tiež mali svoje procesy riadené. V rámci Spoločnosti XY sa externe zabezpečujú nasledujúce činnosti:

- preprava,
- vybrané činnosti BOZP a bezpečnostná technická služba,
- pracovná zdravotná služba,
- vybrané činnosti v rámci ochrany životného prostredia.

Za účelom zaistenia vysokej úrovne kvality a transparentnosti podnikových procesov nová norma ISO 9001:2015 implementovala do tejto oblasti nové požiadavky. Okrem definovania procesov, ich postupnosti a vzájomného pôsobenia je potrebné stanoviť (ISO 9001, 2015):

- požadované vstupy a očakávané výstupy,
- zodpovednosti a právomoci pre tieto procesy,
- riešenie rizík a príležitostí.

Všetky tieto potrebné náležitosti sú v podmienkach Spoločnosti XY už spracované a to v štruktúrovanom zozname jednotlivých procesov. Ide o dokument s názvom *Ukazovatele procesov*, ktorý tvorí prílohu č. 4 v *Príručke Integrovaného manažérskeho systému*. Ukážku tohto štruktúrovaného zoznamu uvádzame v nasledujúcej tab. 4.1.

Tab. 4.1 Ukážka prílohy č. 4 Príručky IMS – Ukazovatele procesov

Názov procesu	Vlastník procesu	Vstup	Výstup	Metódy	Rozhrania	Ukazovateľ / KPI
COP1 Predaj	Líder predaja	Dopyt, objednávky, požiadavka zákazníka, prieskum spokojnosti zákazníka	Ponuky, potvrdené objednávky, vykonané činnosti na základe výsledkov prieskumu spokojnosti zákazníka	Zber a analýza údajov, dotazník spokojnosti zákazníka	OSM07, OSM08	Spokojnosť zákazníka, obrat predaja, nákladná doprava
COP3 Zavedenie nového výrobku	Projektový manažér	Zákaznícke špecifikácie, špecifické požiadavky zákazníka	Plán skúšok, výrobné návrhy, databáza produktov, pracovné inštrukcie, potvrdenie realizovateľnosti	Kompletné preskúmanie (prototyp / overovacia séria / sériové diely), FMEA, Vývojový diagram	OSM08	Úspešnosť cenových ponúk, doba odozvy na zákaznícku požiadavku
COP4 Výroba	Manažér výroby	Technická a technologická dokumentácia, materiál, stroje, meradlá, plán výroby, personál	Hotové produkty, odpad z výroby	Zber a analýza údajov, náhodná kontrola (prevádzkový kontrolór)	OSM20	OEE, celkové využitie zariadenia, trvanie nastavenia linky, zastavenie linky

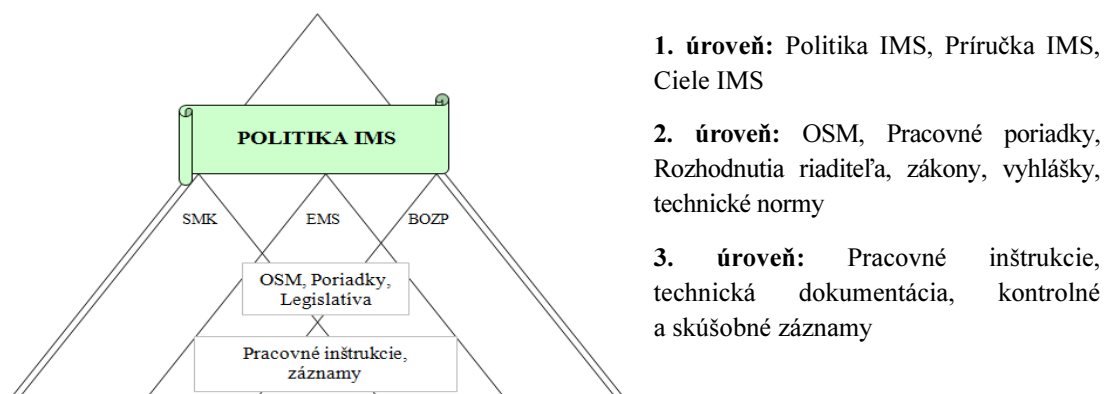
Zdroj: Interné dokumenty Spoločnosti XY

Z dokumentu *Ukazovatele procesov* môžeme vidieť, že v rámci jednotlivých procesov sú definovaní vlastníci, ktorí zodpovedajú za priebeh daného procesu a koordináciu činností. Pre jednotlivé procesy sú definované vstupy a výstupy, pričom základným vstupom je vždy požiadavka zákazníka. Ďalej je pre každý proces definovaný aspoň jeden ukazovateľ, ktorý musí byť merateľný a kvantifikovateľný. V rámci rozhrania sú určené interné smernice, ktoré upravujú činnosti v rámci daného procesu. V samotnom obsahu Príručky IMS je ďalej definované zabezpečovanie zdrojov, za ktoré zodpovedá vrcholové vedenie v rámci vytvárania zisku. Požiadavka neustáleho zlepšovania procesov je zabezpečená prostredníctvom pripomienkového konania, kedy každý zamestnanec môže podávať návrhy na zlepšenie. Po takto dôkladne vykonanej analýze plnenia jednotlivých požiadaviek v oblasti procesov môžeme konštatovať, že jediný nesúlad s novými požiadavkami spočíva v riešení rizík a príležitostí. Preto bude nevyhnutné, aby podnik prijal potrebné opatrenia na zabezpečenie zhody aj s touto požiadavkou.

4.3 Štruktúra súčasnej dokumentácie systému manažérstva kvality

Pri novelizácii normy ISO 9001:2015 sa Medzinárodná organizácia pre normalizáciu zameriavala predovšetkým na to, aby informácie obsiahnuté v podnikových dokumentoch boli z hľadiska množstva a detailnosti viac relevantné pre daný podnik. Revidovaný štandard ponecháva organizáciám určitú flexibilitu v tom, ako sa rozhodnú zdokumentovať svoj systém riadenia. Je však potrebné zdôrazniť, že je požadované zdokumentovať systém riadenia kvality a nie vytvoriť rozsiahly systém dokumentov.

Súčasná štruktúra dokumentácie integrovaného manažérského systému Spoločnosti XY je rozdelená do troch úrovní (obr. 4.2).



Obrázok 4.2 Štruktúra dokumentácie integrovaného manažérského systému

Zdroj: Príručka IMS Spoločnosti XY

Dokumentované postupy Spoločnosti XY sú vytvorené, dokumentované, uplatňované a udržiavané v zmysle *OSM01 Operatívne riadenie dokumentácie*. Táto organizačná smernica definuje dokumentáciu používanú v podmienkach Spoločnosti XY podľa jej obsahu a účelu na:

- **Zadávaciu dokumentáciu** – ide o sústavu dokumentov, ktoré opisujú systém manažérstva kvality. Ide teda o organizačné smernice (OSM), pracovné poriadky (PP) a pracovné inštrukcie (WI), ktoré upravujú oblasti ako sú napríklad zodpovednosti, právomoci, spôsob komunikácie či vykonávanie činností ovplyvňujúcich kvalitu.
- **Záznamovú dokumentáciu** – ide o záznamy, ktoré v priebehu určitej činnosti preukazujú požadovanú úroveň kvality. Ide napríklad o 8D report, dotazník spokojnosti zákazníka alebo formulár o skúške výrobitelnosti.
- **Neriadená dokumentácia** – slúži len na informatívne účely.

4.3.1 Príručka kvality

Podľa požiadavky ISO 9001:2008 (článok 4.2.2) je organizácia „*povinná vypracovať a udržiavať príručku kvality*“ (STN EN ISO 9001, 2009, s. 13). *Príručka Integrovaného manažérskeho systému* Spoločnosti XY je zostavená na základe potrieb organizácie a je udržiavaná v zmysle požiadaviek medzinárodnej normy ISO 9001:2008. Z hľadiska štruktúry v stručnej forme poskytuje prehľad o plnení požiadaviek na systém riadenia kvality v jednotlivých oblastiach. To znamená, že príručka neobsahuje žiadny súvislý text, ale formou odkazu sa adresne odvoláva na organizačné smernice (OSM), ktoré už priamo popisujú plnenie jednotlivých požiadaviek.

Najnovšia verzia normy ISO 9001:2015 už nestanovuje požiadavku na existenciu príručky kvality, pritom práve tento dokument bol jedným z prvých, ktorý certifikačný orgán požadoval pred auditom. Dôvodom môže byť skutočnosť, že v mnohých prípadoch organizácie len prebrali text normy a tak príručka neposkytovala žiadnu pridanú hodnotu. Štandard IATF 16949:2016 si aj po revízii ponechal túto povinnosť. Keďže Spoločnosť XY bude žiadať o recertifikáciu podľa tohto novelizovaného štandardu, je potrebné aktualizovať tento dokument v súlade s novými požiadavkami. Priamo do obsahu príručky kvality bude potrebné zapracovať informácie ohľadne zainteresovaných strán, súvislostí organizácie či uvažovaní o rizikách. Keďže v oblasti štruktúry normy došlo taktiež k určitým zmenám, navrhujeme, aby obsah príručky kvality bol tejto štruktúre prispôsobený. To umožní lepšiu orientáciu subjektom pri preskúvaní plnenia jednotlivých požiadaviek.

Do súboru potrebných aktualizácií je nevyhnutné zahrnúť aj dokument, ktorý znázorňuje väzby medzi procesmi a požiadavkami. Na tento účel v organizácii slúži *Prevodná matica*, ktorá je znázornená na obr. 4.3.

Procesy	Dokumenty	Všeobecné požiadavky																7.3	Výroba a poskytovanie služieb									
		4.1	4.2	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6	6.1	6.2	6.3	6.4	7.1	7.2	7.4	7.5		7.6	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5				
Manažment	Príručka IMS, OSM12, Pracovný poriadok, OSM03	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x								x		x	x					
COP 1 Predaj	OSM07		x	x	x					x	x	x	x	x	x		x			x		x	x					
COP 2 Nákup	OSM09		x							x	x	x	x	x	x		x					x	x					
COP3 Zavedenie nového výrobku	OSM08		x							x	x	x		x	x													
COP 4 Výroba	OSM20		x					x		x	x	x	x	x	x			x	x	x	x	x	x					
COP 5 Logistika	OSM16		x					x		x	x	x	x	x		x		x	x	x	x	x	x					
COP 6 Tvorba konštrukčnej dokumentácie	OSM18		x					x		x	x	x	x	x	x						x	x						
BOP 1 Údržba	OSM10, OSM15		x							x	x	x	x				x				x	x						
BOP 2 IT	OSM17		x							x	x	x			x						x	x						
BOP 3 Plánovanie výroby	OSM21		x							x	x	x	x	x	x			x			x	x						
BOP 4 Zabezpečenie kvality	OSM01, OSM11, OSM13, OSM06, OSM14, OSM431, Registratúrny poriadok,		x					x	x	x	x	x	x	x	x			x	x	x	x	x						
BOP 5 Ľudské zdroje	OSM03, OSM04, OSM19		x							x	x	x	x				x	x				x	x					
Účty																												

Obr. 4.3 Prevodná matica

Zdroj: Interné dokumenty Spoločnosti XY

Na ľavej strane *Prevodnej matice* sa nachádzajú podnikové procesy a dokumentácia, ktorá sa k týmto procesom vzťahuje. V hornej časti sa nachádzajú jednotlivé kapitoly štandardov ISO 9001:2008 a ISO/TS 16949:2009. Označenie krížik (x) odkazuje na interné smernice, v ktorých je obsiahnuté systémové zabezpečenie jednotlivých požiadaviek, ktoré tieto dva štandardy vymedzujú. Súčasné znenie *Príručky IMS* sa v prevažnej miere odkazuje na organizačné smernice, ktoré budú musieť taktiež prejsť novelizáciou. Z toho dôvodu bude potrebné aktualizovať zoznam dokumentov, ktoré táto príručka kvality sumarizuje. Nakoľko po revízii štandardov došlo aj k zmene štruktúry noriem podľa Prílohy SL, bude potrebné premietnuť všetky tieto aktualizácie aj do *Prevodnej matice*.

Nová požiadavka IATF 16949:2016 (článok 7.5.1.1) stanovuje ďalšiu povinnú súčasť príručky kvality. Ide o dokument popisujúci oblasti, v ktorých sú riešené špecifické požiadavky zákazníka. Aby organizácia zbytočne nerozširovala súčasný systém dokumentov, navrhujeme túto požiadavku implementovať do tejto *Prevodnej matice*.

4.3.2 Riadenie a uchovávanie dokumentácie

Medzinárodný štandard ISO 9001:2015 taktiež upravuje proces riadenia zdokumentovaných informácií. Stanovuje, že v prípade zdokumentovaných informácií musí byť zabezpečená ich dostupnosť a primeraná ochrana. Po detailnejšom preskúmaní systémového zabezpečenia tejto požiadavky môžeme konštatovať, že sú definované opatrenia na jej plnenie. Evidencia dokumentácie IMS je vedená na serveri spoločnosti, a to prostredníctvom *ZA002 Register dokumentácie IMS*. Ide o priebežne aktualizovaný zoznam elektronických verzií dokumentov, ktoré sú sprístupnené všetkým zamestnancom len v prezenčnom module. Uskutočňovať potrebné zmeny môže len manažér kvality, ktorý zodpovedá za vedenie tohto registra.

Nová doložka štandardu IATF 16949:2016 v oblasti zdokumentovaných informácií vymedzuje ďalšie požiadavky, konkrétne na uchovávanie dokumentácie. Stanovuje povinnosť, že všetky záznamy, objednávky, zmluvy či zmeny „*musia byť uchovávané po dobu, kedy je produkt aktívny z hľadiska požiadaviek na sériovú výrobu a servis, plus jeden kalendárny rok, pokiaľ zákazník alebo dozorový orgán nestanovuje inak*“ (IATF 16949, 2016, s. 55). Uchovávanie a následne nakladanie so záznamami sa v Spoločnosti XY riadi ustanoveniami *Registratúrneho poriadku*. Spoločnosti XY odporúčame túto novú požiadavku transformovať v jej plnom znení do *Príručky IMS* ako všeobecnú zásadu pre uchovávanie zdokumentovaných informácií.

4.3.3 Evidencia technických noriem a zákazníckych požiadaviek

V rámci riadenia dokumentovaných informácií sa štandard IATF 16949:2016 zameriava aj na technické špecifikácie, resp. špecifikácie zákazníka. Všetky technické štandardy sú evidované v *ZA004 Zoznam používaných noriem* a za ich spravovanie zodpovedá manažér kvality. Preskúmanie požiadaviek zákazníka je potrebné uskutočniť v stanovenej lehote 10 pracovných dní od ich prijatia, a to v prípade, ak nie sú dohodnuté iné lehoty. Ak hovoríme o technických požiadavkách, tie sú preskúmané na pravidelných stretnutiach ETF⁵ tímu. Tento proces preskúmania sa ďalej riadi ustanoveniami *OSM08 Riadenie nábehu výroby – Uvoľnenie výroby*. Zvyšné špecifické požiadavky zákazníka sa uvádzajú v *Dohode o kvalite* (tzv. *Quality agreement*). Ak dôjde k podpísaniu takejto dohody, je potrebné evidovať tieto nároky zákazníka, aby bola naplnená požiadavka zdokumentovaného procesu. V súčasnosti sú

⁵ Ide o pravidelné stretnutia členov tímu za účelom posúdenia realizovateľnosti zákazníckej požiadavky (Engineering Trial Feasibility).

tieto požiadavky evidované v *ZA003 Register rozhodnutí a příkazov*. V nasledujúcej tab. 4.2 uvádzame príklad spracovania a evidencie požiadaviek zákazníka.

Tab. 4.2 Príklad evidencie požiadavky zákazníka v *ZA003 Register rozhodnutí a příkazov*

Číslo	Informatívne / záväzné	Platnosť od	Popis	Poznámka	Predmet/ požiadavka
1	Záväzné	1.7.2016	IMDS ⁶ požiadavky - manuál	Zákazník X	Tvorba IMDS
2	Záväzné	24.11.2017	PPM ⁷ dohoda	Zákazník Z	PPM cieľ

Zdroj: Interné dokumenty Spoločnosti XY

Spracované a evidované požiadavky zákazníka v *ZA003 Register rozhodnutí a příkazov* poskytujú jednoduchý prehľad o nárokoch zákazníka. V prípade Zákazníka Z ide o záväznú požiadavku, ktorú je potrebné plniť od stanoveného termínu 24.11.2017. Jeho požiadavka spočíva v dodržiavaní stanovenej úrovne PPM a to na základe podpísanej PPM dohody.

Súčasná štruktúra registra *ZA003 Register rozhodnutí a příkazov* nie je vyhovujúca z hľadiska požiadaviek v oblasti prideľovania zodpovednosti podľa technickej špecifikácie IATF 16949:2016. Vrcholový manažment musí jasne definovať zodpovednosti pracovníkov, aby bolo zabezpečené plnenie požiadaviek zákazníka. Taktiež v tomto registri nie sú obsiahnuté detailnejšie informácie o špecifických zákazníckych požiadavkách a spôsobe ich zabezpečenia. K dispozícii je iba názov dohody a odkaz na automatické presmerovanie k elektronickej verzii dokumentu (PDF súbor).

4.4 Systémové zabezpečenie vybraných podnikových procesov

V rámci analýzy súčasného systému riadenia kvality Spoločnosti XY boli vymedzené tri druhy procesov. Z dôvodu komplexnosti a zložitosti procesov Spoločnosti XY budeme pre potreby tejto práce venovať pozornosť iba vybraným kľúčovým procesom, konkrétne ide o proces nákupu, zavádzania nového výrobku a samotnú výrobu. V nasledujúcom texte sa zameriavame na ich stručnú charakteristiku. Cieľom tejto podkapitoly je poskytnúť stručný

⁶ IMDS (International Material Data System) je databáza údajov o materiáloch, ktoré sa používajú na výrobu automobilov. Cieľom tejto databázy je, aby automobilové závody mali prehľad o materialovom zložení nakupovaného komponentu. Každý jeden komponent má priradené vlastné IMDS číslo, ktoré sa následne zdieľa v celom dodávateľskom reťazci (Eichler, 2016).

⁷ Podiel nezhodných jednotiek na milión kusov (Parts per Million). Tento ukazovateľ slúži na meranie úrovne kvality (Macurová, Klabusayová, Tvrdoň, 2014).

prehľad o jednotlivých činnostiach, stanovených postupoch a dokumentácii, ktorá je využívaná v týchto procesoch. Takto získané informácie budú slúžiť ako podklad hodnotenia pravdepodobnosti výskytu a závažnosti identifikovaných rizík pri implementácii navrhovanej metodiky analýzy rizík a príležitostí.

4.4.1 Proces nakupovania

V rámci kľúčových procesov Spoločnosti XY sa nachádza aj proces nakupovania (COP2). Tento proces sa v praxi riadi ustanoveniami organizačnej smernice *OSM09 Nakupovanie*, ktorá svojim obsahom upravuje:

- podnety pre uskutočnenie nákupu,
- druhy nákupov,
- základné požiadavky prenášané na dodávateľov,
- kritériá výberu a hodnotenia dodávateľov,
- rozvoj dodávateľov,
- zodpovednosti a právomoci v procese nakupovania,
- vstupnú kontrolu dodaného produktu.

V rámci Spoločnosti XY sa vykonávajú nákupy dvoch základných kategórií produktov:

- **KATEGÓRIA A** – ide o produkty, ktoré sú priamou súčasťou výrobného procesu a výrazne ovplyvňujú jeho kvalitu. Tu zaradíme základný materiál, obalový materiál a transportné služby.
- **KATEGÓRIA B** – produkty, ktoré zásadným spôsobom neovplyvňujú kvalitu produktu. Do tejto kategórie sú zahrnutí napríklad dodávatelia pre oblasť IT, režijný materiál, hutnícky materiál, jazykové služby, testovanie materiálov či kalibračné služby.

Z medzinárodnej normy ISO 9001 a technickej smernice ISO/TS 16949 vyplýva, že organizácia musí zabezpečiť súlad nakupovaného produktu s požiadavkami zákazníka. Tieto požiadavky sú v prevažnej miere predmetom diskusie na poradách ETF. Opodstatnené výstupy sú potom zaznamenávané do *ZA014 Register vstupných materiálov*.

Oddelenie nákupu má povinnosť uskutočňovať nákupy u dodávateľov, ktorí sú zaradení do *ZA023 Zoznam schválených dodávateľov*. Podmienkou na zaradenie do tohto zoznamu je

držba certifikátu ISO 9001, v prípade ak ide o dodávateľa kategórie A. Hodnotenie dodávateľov sa uskutočňuje v mesačnej a polročnej perióde podľa nasledujúcich kritérií:

Kategória A – v procese hodnotenia je možné ohodnotiť dodávateľa, u ktorého objem nákupu presiahol hranicu 12 000 eur za jeden rok. V rámci štruktúry hodnotenia sa berú do úvahy kritériá ako držba certifikátov ISO 9001, ISO/TS 16949 a ISO 14001. V prípade, ak je dodávateľ vstupného materiálu len jeho distribútorom, nevyžaduje sa od neho certifikácia podľa ISO/TS 16949. Postačuje držba certifikátu ISO 9001, za ktorý získava dvojnásobné bodové ohodnotenie, aby nebol určitým spôsobom ukrátený o hodnotenie. Ďalšími kritériami hodnotenia sú napríklad dodržiavanie dodávok z hľadiska stanovených termínov, PPM, schopnosť zmien objednávok, komunikácia či dokumentácia. Podľa získaných bodov je možné klasifikovať dodávateľa typu A, AB, B a C. V prípade, ak by výsledné hodnotenie bolo menšie ako polovica maximálneho počtu bodov, dodávateľ bude vyradený zo zoznamu schválených dodávateľov. V súčasnosti sú v rámci tejto kategórie hodnotení 18 dodávateľia.

Kategória B – podmienkou hodnotenia dodávateľa spadajúceho do tejto kategórie je objem nákupu, ktorý presahuje hranicu 2 000 eur za obdobie 6 mesiacov. Pri tomto druhu dodávateľa sa v rámci hodnotenia berú do úvahy faktory ako kvalita dodávky, s čím súvisia uplatnené reklamácie, plnenie časového plánu dodávky či zvýšené náklady na prepravu. V prípade kalibračných služieb sa hodnotí aj systém kvality dodávateľa v podobe držby certifikátu ISO 9001.

Pretože norma ISO/TS 16949:2009 sa zaoberala výberom dodávateľa v textovom ráme ISO 9001:2008, popis proces výberu dodávateľa tak nebol podrobný. Nová doložka IATF 16949:2016 (kapitola 8.4.1.2) detailnejšie stanovuje požiadavky na proces výberu dodávateľa. Hodnotenie dodávateľa musí byť rozšírené nad rámec bežných auditov vykonávaných u tohto dodávateľa. Aby podniky boli v súlade s novými požiadavkami v oblasti externe zabezpečovaných produktov a služieb, je potrebné definovať proces a kritériá výberu externých poskytovateľov. Ďalej je potrebné vyvinúť a udržiavať databázu dodávateľov a následne pravidelne vykonávať monitorovanie dodávkovej výkonnosti týchto poskytovateľov. Na základe preskúmania organizačnej smernice *OSM09 Nakupovanie* môžeme konštatovať, že tieto požiadavky sú splnené a nie je potrebné vykonať žiadne ďalšie aktivity.

4.4.2 Proces zavedenia nového výrobku (COP3)

Proces preskúmania požiadaviek zákazníka na produkt (COP3) a s tým súvisiace činnosti sa vykonávajú v súlade s organizačnou smernicou *OSM08 Riadenie nábehu výroby – Uvoľnenie výroby*. Táto smernica upravuje:

- spôsob komunikácie so zákazníkom,
- určenie požiadaviek na produkty,
- kritériá, kedy požiadavka musí/nemusi prejsť procesom preskúmania,
- proces posúdenia realizovateľnosti požiadavky,
- harmonogram ETF stretnutí,
- návrh a vývoj výrobného procesu,
- dokumentáciu pre overenie realizovateľnosti (skúška) a uvoľnenie výroby,
- proces schválenia zákazníkom.

Preskúmanie požiadaviek a posudzovanie vyrobiteľnosti je predmetom diskusie na ETF stretnutiach, ktoré sa uskutočňujú pravidelne každý týždeň. Členmi tímu sú account⁸ manažér, projektový manažér, operačný riaditeľ, technický riaditeľ, manažér výroby, manažér nástrojárne, CAD⁹ manažér a manažér kvality. Výsledky preskúmania sú zaznamenávané do *ZA002 Register záznamov IMS* a *ZA003 Register rozhodnutí a príkazov*.

V podmienkach Spoločnosti XY sa pri preskúvaní vyrobiteľnosti využíva prierezový prístup za účelom vykonania analýzy. Cieľom tejto analýzy je určiť pravdepodobnosť, že výrobné procesy podniku sú schopné trvalo zaistiť technické a kapacitné požiadavky špecifikované zákazníkom. Táto analýza sa vykonáva u novej výrobnej technológie či produkte. V prípade, že ide o existujúci produkt a požiadavka zákazníka spočíva v zmene dĺžky alebo materiálu, je postačujúce vykonať iba výrobnú skúšku. Keďže návrh a vývoj produktu sa uskutočňuje vo vývojovom centre zákazníka, medzi vstupy preskúmania patrí predovšetkým konštrukčná dokumentácia, zvyčajne v podobe technického výkresu. Ďalej sú to ciele produktivity (rýchlosť výrobnej linky), hodinový výkon, spôsobilosť procesu

⁸ Ide o manažéra, ktorý reprezentuje spoločnosť navonok. Udržiava kontakt so súčasnými zákazníkmi, vyhľadáva nové obchodné príležitosti, analyzuje zákaznicke potreby a následne vytvára obchodné ponuky. Výsledkom jeho práce je oficiálna nominácia na nový projekt.

⁹ CAD (Computed-aided design) je počítačová podpora na tvorbu konštrukčnej dokumentácie (Ižol, 2006). To znamená, že CAD manažér zodpovedá za osoby, ktoré túto konštrukčnú dokumentáciu tvoria.

a náklady. Všeobecnou zásadou je, že samotný proces preskúmania nesmie prekročiť 10 pracovných dní, resp. musí byť v súlade s časovým harmonogramom zákazníka.

Ak je výsledkom preskúmania záver, že produkt/proces je realizovateľný, pristúpi sa k zaslaniu cenovej ponuky zákazníkovi. Po jej akceptácii dochádza k obdržaniu oficiálneho nominačného listu a objednávky na výrobu nástroja. V prípade zložitejších projektov sa používa tzv. Project management workbook. Ide o hárok, v rámci ktorého sa k jednotlivým dielom uvádzajú informácie ohľadne dostupnosti nástroja, úrovne výkresovej dokumentácie, vstupných materiálov, zaslaní a schválení PPAP dokumentácie a podobne. Cieľom tohto pracovného hárka je poskytnúť súhrnný prehľad o vývoji daného projektu.

4.4.3 Systémové zabezpečenie riadenia procesu výroby

Činnosti, ktoré sa týkajú procesu výroby (COP4) a zabezpečujú plnenie požiadaviek, sa riadia ustanoveniami *OSM20 Výroba*. Táto interná smernica upravuje nasledujúce činnosti:

- povinnosti zamestnancov vykonávajúcich výrobnú činnosť,
- obstaranie vstupného materiálu,
- nastavenie výrobnéj linky a parametrov,
- kontrola produktu a jeho uvoľnenie,
- balenie hotovej výroby,
- dočasná zmena spôsobu riadenia procesu (alternatívne metódy),
- riadenie nezhodného produktu,
- štatistická regulácia výrobného procesu,
- monitorovanie a meranie výrobných procesov,
- havarijný stav.

Základný materiál, ktorý vstupuje do výroby, musí byť uvoľnený prevádzkovým kontrolórom, označený osobnou pečiatkou a zelenou značkou. Obstaranie tohto vstupného produktu sa uskutočňuje prostredníctvom *F039 Žiadanka/Návratka materiálu*. V prípade sypkých hmôt sa využíva zásobník (SILO), z ktorého sa centrálnym rozvodom privádza materiál priamo k výrobnéj linke. Po spustení výrobnéj linky je potrebné uvoľniť výrobu. Nastavovač prostredníctvom systému potvrdzuje, že pracuje s aktuálnou verziou výrobnéj dokumentácie a že pri uvoľňovaní výroby riadne označil a uložil prvú vzorku na určené miesto.

Kontrola produktu sa uskutočňuje podľa IPCI¹⁰ a požiadaviek stanovených výkresovou dokumentáciou, pričom frekvencia tejto kontroly je jedna hodina. Na overenie rozmerov sa využívajú kontrolné prostriedky ako je posuvné meradlo, kaliber a oceľové pravítko. Výsledky kontroly sa zaznamenávajú do elektronických záznamov. Ak by došlo k zadaniu hodnoty, ktorá sa nachádza mimo stanovených špecifikácií, manažér výroby dostáva automatickú notifikáciu o tejto skutočnosti a môže na ňu pohotovo reagovať. Taktiež sa vykonávajú denne produktové audity, ktoré v mnohých prípadoch zabezpečili zadržanie nezhodného produktu ešte v priestoroch podniku.

V určitých prípadoch môže dôjsť aj k dočasnej zmene spôsobu riadenia procesu. Pred začiatkom používania alternatívnej metódy v sériových podmienkach je potrebné zabezpečiť jeho overenie, za čo zodpovedá vedúci zmeny v spolupráci s útvarom kvality. Pred odoslaním takto vyrobeného produktu musí spoločnosť získať schválenie od zákazníka, konkrétne prostredníctvom odchýlky.

4.5 Kontext organizácie a zainteresované strany

Každá organizácia predstavuje kombináciu rôznych funkcií, procesov, vstupov a výstupov, či dokonca obmedzení, ktoré spoločne vytvárajú podnikateľské prostredie. S jeho postupným vývojom sa objavujú rôzne aspekty, ktoré sú podstatné pre danú organizáciu. To viedlo ku vzniku významnej požiadavky s názvom Súvislosti organizácie, ktorá predstavuje novú doložku v rámci kapitoly 4 medzinárodnej normy ISO 9001:2015. Pre podnik to znamená, že musí definovať rôzne prvky a ich účinok na ciele podniku, tok informácií, procesy a podobne. Predchádzajúca verzia tejto normy sústredila svoju pozornosť predovšetkým na zákazníka. Avšak tento koncept zabezpečovania spokojnosti zákazníka len plnením jeho požiadaviek môžeme považovať za zastaralý. Z toho dôvodu kapitola 4.2 revidovanej normy ISO 9001:2015 ponúka širší pohľad a presúva pozornosť na zainteresované strany. Ide o všetky subjekty, ktoré môžu akýmkoľvek spôsobom ovplyvniť fungovanie organizácie.

Po preskúmaní jednotlivých organizačných smerníc a Príručky IMS môžeme konštatovať, že Spoločnosť XY sa v rámci týchto dokumentov a svojej činnosti zameriava len na

¹⁰ Ide o technickú dokumentáciu (In process checking instruction), ktorá súvisí s výrobou konkrétneho produktu. V rámci spoločnosti sa využívajú všeobecné riadiace plány pre skupiny podobných dielov (rovnaký výrobný proces). IPCI predstavuje doplnok riadiaceho plánu a je pripravený pre každý jeden výrobok. Definujú sa v ňom charakteristiky produktu určené na kontrolu, frekvencia kontroly a počet vzoriek, na ktorých musí byť vykonaná kontrola.

zákazníka a jeho požiadavky, tak ako to bolo požadované predchádzajúcou verziou normy ISO 9001:2008. V rámci mesačných reportov sú sledované výsledky z výroby a následne sa posudzuje ich vplyv na celkový stav spoločnosti. Touto činnosťou dochádza len k čiastočnému plneniu nových požiadaviek normy ISO 9001:2015. Spoločnosť XY bude musieť pristúpiť k identifikácii jednotlivých prvkov, ktoré pôsobia na organizáciu a analyzovať jednotlivé riziká a príležitosti v tejto oblasti. Taktiež je úlohou podniku identifikovať zainteresované strany a následne pochopiť ich potreby.

4.6 Súčasný spôsob zabezpečovania analýzy rizík

Myslenie založené na riziku je novým dôležitým konceptom, ktorý bol zaradený do popredia plánovania kvality. Požiadavky ohľadne rizík a preventívnych opatrení boli v predchádzajúcej verzii spomenuté len okrajovo, resp. sa im nevenovala príliš veľká pozornosť. V novelizovanej verzii ISO 9001:2015 sa požiadavky na zvládanie rizík a príležitostí rozširujú, začínajúc podkapitolou 4.4.1. Podľa novostanovených podmienok organizácia musí v rámci jednotlivých procesov identifikovať riziká a príležitosti a zabezpečiť ich riešenie. Táto požiadavka je posilnená článkom 5.1.2, ktorý stanovuje povinnosť vrcholovému vedeniu spoločnosti, aby sa zaoberal rizikami resp. príležitosťami, ktoré môžu akýmkoľvek spôsobom vplývať na produkty a spokojnosť zákazníka. Vyvrcholením týchto požiadaviek je časť 6.1, ktorá hovorí o opatreniach zameraných na riešenie rizík a príležitostí. V tejto časti sa diskutuje o potrebe plánovania jednotlivých opatrení a ich integrácii do systému manažmentu kvality. Posledné zmienky o riadení rizík nachádzame v kapitole 9.1.3, ktorá zdôrazňuje organizáciám potrebu vyhodnocovať efektívnosť prijatých opatrení (STN EN ISO 9001, 2016).

V podmienkach Spoločnosti XY sa vykonáva analýza rizík a príležitostí vo výrobnom procese, a to prostredníctvom metódy FMEA. Posudzovanie rizík si vyžaduje dostatočné znalosti o výrobnom procese a fungovaní spoločnosti. Z toho dôvodu medzi členov riešiteľského tímu patrí technický a operačný riaditeľ, manažér kvality, inžinier kvality, obchodný predajca, manažér výroby a nákupu. Na stanovenie príčiny identifikovaných chýb sa nepoužíva žiadny konkrétny nástroj, ako je napríklad diagram Ishikawa, ale koreňová príčina sa stanovuje na základe diskusie riešiteľského tímu.

Hodnotenie výskytu, významu a odhaliteľnosti sa uskutočňuje na základe stanovených tabuliek, pričom rozsah bodového hodnotenia je na stupnici 1 až 10. Súčinom týchto troch hodnotených kritérií sa stanovuje úroveň RPN (rizikové číslo). Spoločnosť XY má interne určenú minimálnu hodnotu 150 RPN, po prekročení ktorej dochádza k stanoveniu preventívnych, resp. nápravných opatrení. V Prílohe č. 2 uvádzame ukážku aplikácie metódy FMEA, ktorá sa obmedzuje len na príjem materiálu.

Pri každej vzniknutej reklamácií dochádza k revidovaniu procesnej FMEA. Identifikované poruchy a ich koreňové príčiny sa zaznamenávajú do formulára FMEA, pričom dochádza k aktualizácii aj ďalších súvisiacich dokumentov ako sú Procesný kontrol plán, Vývojový diagram či pracovné inštrukcie. Za proces revízie a archivácie zodpovedá manažér kvality.

Z hľadiska plnenia nových požiadaviek revidovanej normy ISO 9001:2015 v oblasti zvládania rizík a príležitostí nachádzame v súčasnom spôsobe vykonávania analýzy rizík určité nedostatky. Spoločnosť XY sa zameriava len na analýzu rizík vo výrobnom procese. Preto sa organizácia musí rozhodnúť, aký prístup alebo metodiku riadenia rizík zvolí aj v ďalších povinných oblastiach. Ide teda predovšetkým o analýzu rizík a príležitostí v oblasti kontextu organizácie, zainteresovaných strán a jednotlivých procesov.

4.7 Zhrnutie výsledkov analýzy súčasného stavu systému riadenia kvality

Na základe vykonanej rozdielovej analýzy v systéme riadenia kvality Spoločnosti XY môžeme zhodnotiť, že existujú určité nezhody v porovnaní s novými požiadavkami noriem ISO 9001:2015 a IATF 16949:2016. Ak chce organizácia zabezpečiť úplný súlad s týmito štandardmi a získať certifikáciu, bude musieť pristúpiť k prijatiu určitých opatrení.

V nasledujúcej tabuľke 4.3 prehľadným spôsobom stanovujeme oblasti, v ktorých bude potrebné uskutočniť zmeny. V prvom stĺpci definujeme konkrétne požiadavky, ktoré nie sú v súčasnom systéme riadenia kvality obsiahnuté a naplnené. Ďalej vymedzujeme štandard, z ktorého daná požiadavka vyplýva. Následne hodnotíme, či v súčasnom systéme riadenia kvality dochádza k čiastočnej zhode alebo táto požiadavka nie je plnená vôbec. V poslednom stĺpci vymedzujeme činnosti, ktoré je potrebné vykonať na zabezpečenie plnej zhody s novými požiadavkami.

Tab. 4.3 Vymedzenie oblastí SMK pre implementáciu nových požiadaviek

Záležitosť	ISO 9001:2015	IATF 16949:2016	Zhoda s požiadavkou	Činnosť
Definovanie externých a interných súvislostí, ktoré sú relevantné pre organizáciu	✓	✓	NIE	Identifikácia jednotlivých súvislostí, ktoré vplyvajú na fungovanie podniku.
Definovanie zainteresovaných strán a ich požiadaviek	✓	✓	NIE	Identifikácia zainteresovaných strán a ich požiadaviek.
Existencia príručky kvality	✗	✓	ČIASTOČNE	Potrebná aktualizácia podľa novej štruktúry revidovaných noriem. Zapracovanie informácií ohľadne zainteresovaných strán, súvislostí organizácie a uvažovania o rizikách a príležitostiach.
Existencia dokumentu popisujúca oblasti, v ktorých sú riešené špecifické požiadavky zákazníka	✗	✓	NIE	Implementácia požiadavky do Prevodnej matice.
Uchovávanie dokumentácie	✗	✓	NIE	Prijatie požiadavky ako všeobecnej zásady pre uchovávanie zdokumentovaných informácií.
Evidencia technických noriem a špecifických požiadaviek zákazníka	✗	✓	ČIASTOČNE	Definovanie zodpovednosti, detailnejší opis požiadaviek, spôsob zabezpečenia plnenia požiadavky.
Definovaný spôsob zvládania rizík a príležitostí v procesoch	✓	✓	NIE	Definovanie metodiky vykonávania analýzy rizík a príležitostí.
Začlenenie úvah o rizikách a príležitostiach do požadovaných oblastí	✓	✓	ČIASTOČNE	Začlenenie metodiky posudzovania rizík a príležitostí do oblasti kontextu organizácie, zainteresovaných strán a podnikových procesov.
Legenda ✓ – požadované ✗ - nepožadované				

Zdroj: Vlastné spracovanie

5 Návrh na implementáciu požiadaviek revidovaných noriem

Na základe analýzy súčasného systému manažérstva kvality v Spoločnosti XY boli identifikované oblasti, do ktorých bude potrebné zahrnúť nové požiadavky. Cieľom tejto diplomovej práce je navrhnúť vybranej Spoločnosti XY ich možný spôsob implementácie. V nasledujúcom texte budú predložené návrhy na implementáciu nových požiadaviek pre oblasť riadenia dokumentovaných informácií, prideľovania zodpovednosti a začleneniu úvah o rizikách, resp. príležitostiach do systému riadenia kvality.

5.1 Návrh na zapracovanie nových požiadaviek v oblasti zdokumentovaných informácií

Medzinárodný štandard ISO 9001:2015 a technická norma IATF 16949:2016 zachytávajú v článku 7.5 požiadavky na zdokumentované informácie. Z revidovanej normy ISO 9001:2015 boli odstránené špecifické požiadavky na postupy a záznamy, preto ani tvorba a udržiavanie príručky kvality nie je viac požadované. Podnikom tak bola ponechaná väčšia flexibilita pri výbere dokumentov, ktoré sú potrebné na dosahovanie cieľov a plnenie požiadaviek zákazníka. Hoci najnovšia verzia normy ISO 9001:2015 ustúpila od príručky kvality, technická norma IATF 16949:2016 aj naďalej ponecháva tento dokument ako obligatórny. Dôvodom môže byť skutočnosť, že príručka kvality spája všetky časti systému manažérstva kvality. Jej obsah hovorí o tom, ako spoločnosť funguje, ktoré požiadavky sú plnené a akým spôsobom. Keďže Spoločnosť XY bude pristupovať k certifikácii systému podľa obidvoch revidovaných štandardov, je potrebné tomu prispôsobiť aj požiadavky v oblasti dokumentácie.

Jednou z identifikovaných oblastí, v rámci ktorej je potrebné uskutočniť aktualizácie na zabezpečenie súladu s novými požiadavkami, je aj *Prevodná matica*, ktorá tvorí prílohu *Príručky IMS*. Jej obsah je potrebné prispôsobiť novej štruktúre noriem ISO 9001:2015 a IATF 16949:2016, ktorá vychádza z Prílohy SL. Návrh na jej aktualizovanú podobu v súlade s novými požiadavkami znázorňujeme na obr. 5.1.

Procesy	Dokumenty	4. Súvislosti organizácie				5. Vodcovstvo			6. Plánovanie			7. Podpora					8. Prevádzka							9. Hodnotenie výkonnosti			10. Zlepšovanie			CSR
		4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5	8.1	8.2	8.3*	8.4	8.5	8.6	8.7	9.1	9.2	9.3	10.1	10.2	10.3	
Manažment	Príručka IMS, PP11, OSM12, Pracovný poriadok, OSM03	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x					x	x	x	x	x	x	x
COP 1 Predaj	OSM07, OSM08				x			x									x	x												x
COP 2 Nákup	OSM09				x												x		x	x	x		x							x
COP3 Zavedenie nového výrobku	OSM08				x			x				x						x	x	x	x									x
COP 4 Výroba	OSM20				x			x											x		x	x	x							x
COP 5 Logistika	OSM16				x			x									x			x	x		x							x
COP 6 Tvorba konštrukčnej dokumentácie	OSM18																	x		x										x
BOP 1 Údržba	OSM10, OSM15								x			x						x		x	x									x
BOP 2 IT	OSM17											x																		x
BOP 3 Plánovanie výroby	OSM21																x			x	x									
BOP 4 Zabezpečenie kvality	OSM01, OSM11, OSM13, OSM06, OSM14, OSM431, Registratúry poriadok,							x	x			x	x			x		x	x	x	x	x	x	x			x	x		x
BOP 5 Ľudské zdroje	OSM03, OSM04, OSM19				x							x	x	x		x			x											x
Špecifické požiadavky zákazníka (CSR)			x	x	x				x	x	x	x	x	x			x	x	x	x	x	x	x	x	x					
Účty																x														

8.3* Žiadny dizajn a vývoj výrobkov, len dizajn a vývoj výrobného procesu

Obr. 5.1 Návrh aktualizovanej Prevodnej matice

Zdroj: Vlastné spracovanie

V hlavičke *Prevodnej matice* sa nachádzajú jednotlivé prvky revidovaného štandardu IATF 16949:2016. Nakoľko norma ISO 9001:2015 má po revízii rovnakú štruktúru ako IATF 16949:2016 a je v tomto technickom štandarde obsiahnutá v plnom rozsahu, je postačujúce vytvorenie jednej spoločnej prevodnej matice pre obidva štandardy. V ľavej časti matice sú vymenované procesy a dokumenty, ktoré sa na tieto procesy vzťahujú. Označenie križik (x) slúži ako odkaz na procesy, ktoré sú spojené s danou požiadavkou. Týmto sa priamo odkazujeme aj na dokumenty, v ktorých je obsiahnuté systémové zabezpečenie týchto požiadaviek. Do pravej časti *Prevodnej matice* bol doplnený stĺpec s označením *CSR* (*Customer specific requirements - Špecifické požiadavky zákazníka*), ktorý taktiež poskytuje odkaz na dokumentáciu a procesy, ktoré sa zaoberajú plnením zákazníckych požiadaviek.

Špecifické požiadavky zákazníka sa zachytávajú v *Dohode o kvalite* (Quality agreement). Tieto dohody sú evidované v *ZA003 Register rozhodnutí a príkazov*. Keďže účel tohto registra je definovaný v internej smernici *OSM08 Riadenie nábehu výroby – Uvoľnenie výroby* a v *Príručke IMS*, nie je potrebné ho evidovať ako samostatnú položku v *Prevodnej matici*. Považujeme však za vhodné pristúpiť k revízii samotného registra, nakoľko tu boli identifikované nedostatky v definovaní jednotlivých požiadaviek a pridelovania zodpovednosti. Z toho dôvodu navrhujeme súčasnú štruktúru tohto registra rozšíriť o nasledujúce informácie:

- *platnosť do* – povinné obdobie plnenia špecifickej požiadavky,
- *špecifikácia pre spoločnosť* – dopad požiadavky na fungovanie spoločnosti a jej systém,
- *zabezpečenie* – spôsob, ktorým je možné zabezpečiť plnenie požiadavky,
- *termín* – frekvencia sledovania plnenia požiadavky,
- *zodpovednosť* – osoba zodpovedná za plnenie požiadavky.

Konkrétne spracovanie špecifických požiadaviek zákazníka v *ZA003 Register rozhodnutí a príkazov* podľa navrhovanej štruktúry uvádzame v tab. 5.1

Tab. 5.1 Návrh evidovania špecifických požiadaviek zákazníka v *ZA003 Register rozhodnutí a príkazov*

Číslo	Informatívne / záväzná	Platnosť od	Platnosť do	Popis	Poznámka	Predmet / požiadavka	Špecifikácia pre spoločnosť	Zabezpečenie	Termín	Zodpovednosť
1	Záväzná	1.7.2016	-	IMDS požiadavky - manuál	Zákazník X	Tvorba IMDS	Štandardná tvorba IMDS na portáli	MDS ¹¹ systém	priebežne	Inžinier kvality (KP)
2	Záväzná	24.11.2017	24.11.2018	PPM dohoda	Zákazník Z	PPM cieľ	≤ 100 PPM	sledovanie PPM	priebežne	Inžinier kvality (JR)

Zdroj: Vlastné spracovanie

Návrh aktualizovanej štruktúry *ZA003 Register rozhodnutí a príkazov* je v súlade s novými požiadavkami normy IATF 16949:2016. Zároveň poskytuje všetky nevyhnutné informácie, a to v prehľadnej a zrozumiteľnej podobe. Ak sa bližšie zameriame na dohodu, ktorá bola uzatvorená so Zákazníkom Z, vieme, že predmetom tejto dohody je úroveň PPM. Požiadavka zákazníka spočíva v tom, aby nedošlo k prekročeniu maximálnej hranice 100 PPM. Spôsob, ktorým Spoločnosť XY vie zabezpečiť plnenie tejto požiadavky, je priebežné sledovanie úrovne PPM pre daného zákazníka. Zodpovednosť za vykonávanie priebežného sledovania bola stanovená inžinierovi kvality, ktorý je zodpovedný za riešenie zákazníckych reklamácií. V prípade, že by tento zamestnanec odišiel z podniku, je potrebné prideliť túto zodpovednosť

¹¹ Elektronický systém, ktorý slúži na zdieľanie informácií o materiálovom zložení nakupovaného dielu (Eichler, 2016).

jeho nástupcovi, resp. dočasnému zástupcovi. Ak by sa tak neuskutočnilo, vzniklo by tu riziko nezabezpečeného plnenia požiadavky zákazníka.

5.2 Návrh na začlenenie úvah o rizikách a príležitostiach do systému riadenia kvality

S vydaním revidovaných noriem ISO 9001:2015 a IATF 16949:2016 vznikla nová požiadavka na identifikáciu a hodnotenie rizík a príležitostí pre systém riadenia kvality. Táto nová požiadavka so sebou priniesla určité nejasnosti ohľadne toho, aké kroky je potrebné vykonať v tejto oblasti za účelom zabezpečenia zhody so štandardmi. Je dôležité poznamenať, že v rámci revidovanej normy ISO 9001:2015 nie sú stanovené žiadne požiadavky na formálny proces zvládania rizík. Organizáciám sa ponecháva určitá voľnosť v tom, aký spôsob identifikácie a analýzy rizík si zvolia. V podmienkach Spoločnosti XY navrhujeme vykonávať plánovanie a riadenie rizík, resp. príležitostí prostredníctvom *ZA033 Register rizík a príležitostí*. Ide o vytvorenie úplne nového registra, ktorý bude slúžiť na plnenie novej požiadavky v oblasti analýzy rizík. Pri zostavovaní návrhu štruktúry tohto registra sme vychádzali zo záznamov, ktoré už v spoločnosti existujú. Ide o *formulár FMEA*, ktorý sa v podniku využíva na analýzu rizík vo výrobnnej činnosti. Druhým záznamom je *ZA018A Register environmentálnych aspektov*, ktorý slúži na identifikovanie a vyhodnocovanie významnosti environmentálnych aspektov.

Návrh štruktúry nového registra *ZA033 Register rizík a príležitostí* uvádzame v Prílohe č. 3. Štruktúru navrhujeme upraviť v závislosti od toho, či sa budeme zameriavať na *zainteresované strany, kontext organizácie alebo jednotlivé procesy*. Taktiež odporúčame, aby celý navrhovaný proces analýzy rizík a príležitostí bol definovaný v *Príručke IMS*, pričom zostavený register rizík a príležitostí odporúčame viesť ako jeho prílohu. Obsah tohto registra a jeho detailnejší popis uvádzame v tab. 5.2.

Tab. 5.2 Navrhovaná štruktúra registra ZA033 Register rizík a príležitostí

Štruktúra registra	Vysvetlenie
1) <i>Záležitosť / Zainteresovaná strana / Proces</i>	Identifikovaný aspekt – v závislosti od skúmanej oblasti.
2) <i>INT / EXT</i>	Posúdenie pôvodu identifikovaného aspektu.
3) <i>Súvislosť / Požiadavka / Činnosť</i>	V prípade kontextu organizácie ide o identifikovanie súvislosti. Ak sa zameriavame na zainteresované strany, je potrebné určiť ich požiadavky. V rámci jednotlivých procesov je potrebné stanoviť činnosti, v ktorých sa môže vyskytnúť riziko resp. príležitosť.
4) <i>Vplyv / Dôsledok</i>	V prípade identifikácie príležitosti je dôležité posúdiť jej

	vplyv na fungovanie podniku. Ak je výsledkom identifikácie riziko, posúdi sa jeho dôsledok na fungovanie spoločnosti a jej procesy.
4) Riziko / Príležitosť	Stanovenie druhu identifikovaného aspektu.
5) Proces	Určenie procesu, ktorého sa identifikované riziko resp. príležitosť týka.
6) Faktor A (Pravdepodobnosť výskytu)	Hodnotenie pravdepodobnosti výskytu identifikovaného aspektu na základe matice hodnotenia.
7) Faktor B (Závažnosť / význam)	Hodnotenie závažnosti identifikovaného aspektu na základe matice hodnotenia.
8) Výsledná hodnota	Ide o stanovenie miery rizika a to ako súčinu bodového ohodnotenia faktora A a faktora B.
9) Reakcia	Spôsob reakcie na identifikované riziko. Na základe stanovenej hranice akceptovateľnosti má spoločnosť dve možnosti – riziko akceptovať alebo pristúpiť k jeho riešeniu.
10) Report č.	V prípade potreby riešenia rizika je potrebné pristúpiť k stanoveniu nápravných opatrení. Na tento účel bude slúžiť report F131 Riziko a príležitosť.
11) Priorita	Ak zodpovedný pracovník musí prijať a realizovať opatrenia na riešenie dvoch alebo viacerých rizík súčasne, je potrebné určiť poradie ich riešenia (stanovenie priority). Pri stanovovaní priority je potrebné brať do úvahy pravdepodobnosť výskytu, závažnosť dopadu a taktiež veľkosť nákladov.
12) Spôsob riešenia / zabezpečenia	Určenie možného spôsobu riešenia identifikovaného rizika. V prípade príležitosti sa určí spôsob využitia.
13) Zodpovednosť / dátum	Pridelenie zodpovednosti za vykonanie nápravných opatrení. Taktiež sa definuje dátum, kedy bola táto zodpovednosť pridelená.
14) Vyhodnotenie efektívnosti	V prípade potreby eliminácie rizika je nevyhnutné posúdiť efektívnosť prijatých a realizovaných nápravných opatrení. Z toho dôvodu je potrebné vykonať opätovné ohodnotenie faktora A a B.
15) Lesson Learned	V procese analýzy rizík a príležitostí je nevyhnutné aplikovať metódu Lesson Learned (učenie sa zo skúsenosti). To znamená, že je potrebné využiť nadobudnuté poznatky s cieľom zabrániť opakovanému výskytu v podobných procesoch.

Zdroj: Vlastné spracovanie

Nepovažujeme za vhodné, aby proces identifikácie jednotlivých rizík a príležitostí bol vykonávaný jednou osobou. Vykonávanie jednotlivých analýz a posudzovanie dôsledkov si vyžaduje dostatočný časový priestor. Sústreďenie sa predovšetkým na vykonávanie tejto činnosti by mohlo byť na úkor ostatných pracovných povinností daného zamestnanca. Z toho dôvodu navrhujeme, aby do procesu riadenia rizík a príležitostí boli zapojení predovšetkým členovia top manažmentu. Práve títo členovia by sa mali zameriavať najmä na oblasť kontextu organizácie a zainteresovaných strán. Čo sa týka jednotlivých procesov navrhujeme,

aby úvahy o riziku a príležitosti boli v tejto oblasti vykonávané vlastníkami daných procesov. Dôvodom je skutočnosť, že práve títo vlastníci majú podstatné informácie a vedomosti o fungovaní daného procesu. V prípade výskytu rizika alebo príležitosti vedia relevantne posúdiť ich dopad na proces. V prípade záujmu participácie môžu byť zapojení aj zamestnanci strednej a nižšej úrovne manažmentu. Návrh na pridelenie zodpovednosti za preskúvanie jednotlivých oblastí uvádzame v tab. 5.3. Takto definované zodpovednosti v oblasti analýzy rizík a príležitostí navrhujeme začleniť do obsahu *Príručky IMS*. Frekvenciu vykonávania tejto analýzy odporúčame vykonávať raz ročne, vždy k dátumu stretnutí Management Review¹². V prípade, že zodpovedná osoba uzná za vhodné vykonávať túto analýzu častejšie, bude táto činnosť prípustná.

Tab. 5.3 Návrh na pridelenie zodpovednosti za preskúvanie rizík a príležitostí

Oblasť preskúvania	Zodpovednosť
Súvislosti (kontext) organizácie	Top manažment
Zainteresované strany	Top manažment
Predaj (COP 1)	Líder oddelenia zákazníckeho servisu
Nákup (COP 2)	Manažér nákupu
Zavedenie nového výrobku (COP 3)	Projektový manažér
Výroba (COP 4)	Manažér výroby
Logistika (COP 5)	Manažér logistiky
Tvorba konštrukčnej dokumentácie (COP 6)	CAD manažér
Údržba (BOP 1)	Manažér údržby
Informačné technológie (BOP 2)	IT manažér
Plánovanie výroby (BOP 3)	Manažér logistiky
Zabezpečovanie kvality (BOP 4)	Manažér kvality
Ludské zdroje (BOP 5)	Manažér ľudských zdrojov

Zdroj: Vlastné spracovanie

Po identifikácii rizík, resp. príležitostí je potrebné pristúpiť k ich samotnému hodnoteniu. Navrhujeme, aby sa hodnotenie identifikovaných aspektov uskutočňovalo z hľadiska dvoch faktorov:

- pravdepodobnosť výskytu (A),
- závažnosť / význam (B).

Význam týchto dvoch faktorov odporúčame hodnotiť prostredníctvom navrhovanej matice hodnotenia (tab. 5.4).

¹² Management Review (preskúvanie manažmentom) je formálne štruktúrované stretnutie vrcholového manažmentu, ktoré sa koná v pravidelných intervaloch. Účelom stretnutia je preskúmať a zhodnotiť účinnosť systému riadenia (QMS International, 2016).

Tab. 5.4 Matica hodnotenia

Bodové ohodnotenie	Popis
A. Pravdepodobnosť výskytu	
1	Potenciálna: faktor sa ešte nevyskytol, ale môže sa vyskytnúť v budúcnosti
2	Zriedkavá: sú známe prípady výskytu faktora, ale vyskytuje sa zriedka
3	Obvyklá: faktor sa vyskytuje v menších intervaloch (raz mesačne)
4	Stála: faktor sa vyskytuje pravidelne alebo veľmi často (každý týždeň)
B. Závažnosť / Význam	
1	Veľmi nízka: žiadny resp. minimálny dôsledok
2	Nízka: nepríjemnosť, mierne porušenie
3	Priemerná: významné porušenie
4	Vysoká: závažné porušenie

Zdroj: Vlastné spracovanie

Po bodovom ohodnotení pravdepodobnosti výskytu a významu odhalenia faktora je potrebné stanoviť mieru rizika. Ide o tzv. rizikové číslo, ktoré predstavuje súčin týchto dvoch hodnotených faktorov. Čím je hodnota tohto rizikového čísla vyššia, tým je dôležitejšie, aby podnik prijal opatrenia k jeho zníženiu. Na základe stanoveného hodnotenia pravdepodobnosti výskytu a významu faktora navrhujeme stanoviť rizikové číslo ako súčin

$$A \cdot B$$

a hranicu neprijateľnosti rizika nasledovne: $A \cdot B \geq 8$.

Z toho vyplýva, že podnik má dve možnosti reakcie na vzniknutú situáciu:

- 1) rizikové číslo $\geq 8 \Rightarrow$ Riešenie rizika
- 2) rizikové číslo $< 8 \Rightarrow$ Akceptácia rizika

Pri zostavovaní registra rizík by mala spoločnosť prehodnotiť, či je postačujúce stanoviť úroveň rizikového čísla a po prekročení hranice akceptovateľnosti pristúpiť k riešeniu vzniknutej situácie. Predpokladáme, že ak by sa venovala zvýšená pozornosť identifikovanému faktoru už pri nižšej hranici ako je stanovené rizikové číslo, predchádzalo by sa vzniku kritických situácií a dosiahnutia úrovne ôsmich rizikových bodov. Je však na zvážení spoločnosti, či pristúpi k tomuto kroku, pretože sa môže výrazne navýšiť počet faktorov, ktoré bude potrebné riešiť. To si samozrejme vyžaduje dostatočný časový priestor a potrebné ľudské zdroje.

V prípade potreby riešenia rizika je potrebné vypracovať plán riešenia vzniknutej situácie. To znamená, že pri jeho zostavovaní je potrebné vychádzať z potenciálnych nezhôd a príčin ich vzniku, ktoré boli definované už pri hodnotení pravdepodobnosti výskytu a závažnosti rizika. Následne sa stanovujú a implementujú potrebné opatrenia, ktoré zabránia opätovnému výskytu nehody. Z tohto procesu nie je možné vylúčiť preskúmanie a vyhodnotenie prijatých opatrení. Takéto riešenie si vyžaduje vytvorenie nového záznamu, ktorý navrhujeme označiť ako *F131 Záznam o riziku a príležitosti*. Keďže vypracovanie plánu preventívnych opatrení pre jednotlivé riziká má za cieľ eliminovať zdroj tohto rizika, pri navrhovaní štruktúry záznamu *F131 Záznam o riziku a príležitosti* sme vychádzali z reportu 8D, ktorý slúži ako nástroj komplexného riešenia problémov významného rozsahu. Obsah tohto reportu vymedzuje informácie týkajúce sa riešiteľského tímu, popisu potenciálneho problému, stanovenia koreňovej príčiny, stanovených nápravných a preventívnych opatrení a ich overenie. Celú podobu navrhovaného záznamu *F131 Záznam o riziku a príležitosti* uvádzame v Prílohe č. 4.

5.3 Implementácia navrhovanej metodiky posudzovania rizík resp. príležitostí

V nasledujúcom texte bude navrhovaná metodika posudzovania rizík a príležitostí implementovaná do troch oblastí. Konkrétne pôjde o oblasť kontextu organizácie, zainteresovaných strán a vybraných podnikových procesov.

5.3.1 Kontext organizácie

Nová doložka s názvom Súvislosti (kontext) organizácie v novelizovanom štandarde ISO 9001:2015 a technickej špecifikácie IATF 16949:2016 vedie organizácie k tomu, aby hodnotili seba a prostredie, v ktorom pôsobia. Tieto medzinárodné štandardy vyžadujú, aby podniky určili všetky faktory dôležité pre realizáciu ich stratégií a dosahovania zamýšľaných výsledkov. Okrem negatívnych aspektov môžu kontextové otázky identifikovať aj rôzne pozitívne oblasti.

Ak sa podrobnejšie zameriame na novú požiadavku normy ISO 9001:2015, môžeme konštatovať, že táto činnosť nie je pre vedenie spoločnosti zásadne nová. Otázky týkajúce sa fungovania podniku sú pravidelne preskúmané na zasadnutiach manažmentu. Takže všetky tieto informácie sú dávno v myšlienkach členov vedenia, len sa nikdy nedostali priamo na papier.

Medzinárodný štandard ISO 9001:2015 nepredpisuje metódu, ktorá ma byť použitá na splnenie tejto požiadavky. Spoločnosti preto môžu použiť metódy, ktoré vo svojej organizácii už používajú alebo pristúpia k aplikácii novej metódy. Podľa Duníková (2017) môžu organizácie na identifikovanie súvislostí použiť metódy ako napríklad SWOT analýza, PESTLE analýza, analýzy konkurencie, benchmarking a rôzne ďalšie. Avšak využitie takýchto metód môže so sebou priniesť veľký súbor identifikovaných súvislostí, ktorý bude náročný na spracovanie. Preto sa odporúča aplikovať prístup „zdravého sedliackeho rozumu“ a pozornosť venovať len tým aspektom, ktoré môžu zásadným spôsobom ovplyvniť fungovanie spoločnosti (Duníková, 2017). Práve tento prístup sme sa rozhodli využiť pri analýze kontextu organizácie. Po konzultácii s vybranými členmi manažmentu boli identifikované súvislosti, ktoré sú relevantné pre Spoločnosť XY. Samotná analýza rizík a príležitostí v tejto oblasti bola vykonaná prostredníctvom metodiky, ktorá bola navrhnutá a detailnejšie popísaná v predchádzajúcej kapitole 5.2. Treba zdôrazniť, že pri tejto analýze sa uplatňoval komplexný pohľad na podnikateľské prostredie a samotný podnik. Pri posudzovaní identifikovaných faktorov sme vychádzali predovšetkým z interných údajov v oblasti výroby, ľudských zdrojov a financií. Taktiež sme vychádzali z organizačných smerníc podniku, kde sme sa snažili nájsť možné spôsoby riešenia identifikovaných faktorov. V neposlednom rade sme využili informácie získané od zákazníka. Výsledky tejto činnosti boli zaznamenané do navrhnutého registra *ZA033 Register rizík a príležitostí*. Zjednodušenú podobu tohto registra uvádzame v nasledujúcej tabuľke 5.5.

Tab. 5.5 Posudzovanie rizík a príležitostí v kontexte organizácie

Záležitosť (INT / EXT)	Súvislosť	Vplyv/ Dôsledok	Riziko / Príležitosť	Faktor A (Pravdepodobnosť výskytu)	Faktor B (Závažnosť / Význam)	Výsledná hodnota	Reakcia	Spôsob riešenia / zabezpečenia
Zamestnanec (INT)	Fluktuácia pracovníkov	Zvýšené náklady na získavanie a vzdelanie	Riziko	2	2	4	Akceptácia	-
Trh (EXT)	Priestor na získanie nových zákazníkov mimo automotive	Využitie vstrekovacích a extrúzných zariadení	Príležitosť	-	-	-	-	Nový obchodný predajca

Dodávateľ (EXT)	Nesprávne dodanie materiálu z hľadiska druhu alebo množstva	Ohrozenie výroby – ohrozenie zákazníka	Riziko	1	3	3	Akceptácia	Skladová zásoba, posun výroby
	Výpadok dodávky médií	Ohrozenie výroby – ohrozenie zákazníka	Riziko	1	3	3	Akceptácia	OSM10 (Havarijné plány)
	Ukončenie spolupráce	Ohrozenie výroby	Riziko	1	4	4	Akceptácia	-
Konkurencia (EXT)	Strata zákazníka / projektu	Neplnenie cieľov, strata zisku	Riziko	2	3	6	Akceptácia	Analýza konkurencie
	Zvyšovanie kvality (produkty / služby)	Získanie nových projektov / lojalita zákazníka	Príležitosť	-	-	-	-	-
	Lokalita podniku	Výhodná pozícia v rámci logistiky	Príležitosť	-	-	-	-	Rozšírenie podniku
Ekonomické a právne prostredie (EXT)	Zdaňovanie benefitov	Zvýšené náklady, nespokojnosť zamestnancov	Riziko	2	2	4	Akceptácia	-
	Výstup Veľkej Británie z EÚ	Presun výroby, pokrytie EÚ trhu	Príležitosť	-	-	-	-	-

Zdroj: Vlastné spracovanie

Zamestnanec (INT)

Pri posudzovaní organizácie a jej súvislostí sme identifikovali riziko, ktoré je spojené s fluktuáciou zamestnancov. Jej dôsledkom sú zvýšené náklady na získanie nových zamestnancov a zabezpečenie ich vzdelávania, resp. školenia. Zvyšovanie nákladov teda predstavuje pre spoločnosť riziko.

Pravdepodobnosť výskytu tejto situácie bola stanovená ako zriedkavá (bodové hodnotenie 2). Na základe sledovanej fluktuácie zamestnancov za obdobie január 2017 – január 2018 (Príloha č. 5) môžeme konštatovať, že v Spoločnosti XY sa vyskytuje veľmi nízka fluktuácia. Z údajov získaných z oddelenia ľudských zdrojov môžeme potvrdiť, že išlo o prirodzenú fluktuáciu, ktorá je spojená s odchodom zamestnancov do dôchodku a na materskú dovolenku. Neočakávame, že by sa odchod pracovníkov výrazne navýšil v blízkej

budúcnosti. Jedným z dôvodov je fakt, že v danom regióne sa nachádza miera nezamestnanosti na úrovni 6% a pre určitú vekovú kategóriu by bolo ťažké nájsť si novú prácu. Spoločnosť XY taktiež každoročne preskúmava spokojnosť zamestnancov, ktorí sú spokojní so sociálnym programom aj mzdovým ohodnotením (detailnejšie údaje sú uvedené v tab. 3.1). Preto nevidíme dôvod na výrazný odchod zamestnancov.

Závažnosť rizika spojeného s fluktuáciou stanovujeme ako nízku (bodové ohodnotenie 2), pretože Spoločnosť XY eviduje 232 aktívnych žiadostí o prácu. Preto v prípade odchodu zamestnancov podniku nevznikajú výrazné náklady na získavanie nových zamestnancov. Čo sa týka zvyšovania nákladov na vzdelanie, ani túto skutočnosť nepovažujeme za veľmi významnú. Keďže zvyčajne ide o výrobných pracovníkov, náklady na vzdelanie sú minimálne. Preto Spoločnosť XY nemusí vytvárať žiadne dodatočné opatrenia, ktoré by mali zmierňovať toto riziko.

Trh (EXT)

V rámci trhu sme identifikovali príležitosť presadiť sa aj v iných odvetviach priemyslu. Podnik môže k tomu využiť extrúzne zaradenia, ktorých celkové využitie v súčasnosti predstavuje 81%. V prípade vstrekovacích zariadení je to 92%. K využitiu tejto príležitosti môže pomôcť zamestnanie nového obchodného predajcu, ktorý sa bude primárne sústreďovať na ponúkanie produktov mimo automobilového priemyslu.

Dodávateľ (EXT)

- **Nesprávne dodanie materiálu / výpadok dodávky médií**

Ďalší faktor, ktorý môže zásadne ovplyvniť schopnosť podniku dosahovať plánované výstupy, je dodávateľ vstupného materiálu a médií (plyn, voda, energia). Ak by u tohto dodávateľa došlo k zlyhaniu, prípadne by dodal nesprávny druh alebo množstvo tovaru, môže dôjsť k ohrozeniu stabilnej prevádzky. Pre Spoločnosť XY to predstavuje riziko, pretože vznikom takýchto okolností nemusí byť schopná plniť svoje záväzky voči zákazníkom. V prípade závažného ohrozenia zákazníka budú na Spoločnosť XY prenášané všetky vzniknuté náklady. V automobilovom priemysle sa tieto sankcie pohybujú na vysokej úrovni, preto je závažnosť tohto rizika vysoká. Avšak podnik má vypracované *havarijné plány (OSMI0)* pre vznik takejto situácie a taktiež si vytvára určitú skladovú zásobu. Ďalšou možnosťou je posun výroby na iný deň, ak nedôjde k výraznému ohrozeniu zákazníka a následne sa zabezpečí okamžitá expedícia produktov využitím extra dopravy. V niektorých prípadoch môže dodávateľ dodávať určitý objem výrobkov priebežne, tak aby sa aspoň

čiastočne pokryla výroba. Keďže všetky tieto uvedené faktory môžu čiastočne eliminovať závažnosť tohto rizika, stanovujeme úroveň faktora B na úrovni 3 bodov. Pravdepodobnosť výskytu tejto situácie sme stanovili ako potenciálnu (bodové ohodnotenie 1). Uskutočnili sme tak na základe informácií z oddelenia nákupu, že takáto situácia v Spoločnosti XY ešte nenastala. Avšak ide o potenciálne riziko, ktoré sa môže objaviť, ak sa spoločnosť rozhodne pristúpiť k spolupráci s novým dodávateľom, s ktorým doteraz nemala žiadne skúsenosti.

- **Ukončenie spolupráce**

Podnik sa považuje za autonómny podnikateľský subjekt, avšak vždy pri zabezpečovaní svojej činnosti využíva externú spoluprácu. Ide napríklad o dodávateľov základných materiálov či obalových produktov, poskytovateľov jazykových služieb či externé testovacie laboratória. Ak takýto externý subjekt nie je spokojný so svojím odberateľským partnerom, môže pristúpiť k ukončeniu spolupráce. V prípade, že podnik nemá alternatívneho dodávateľa, resp. takýto dodávateľ neexistuje, môže to zásadným spôsobom ovplyvniť plynulý chod spoločnosti. A to hlavne v prípade, ak ide o dodávanie vstupných materiálov, ktoré sú potrebné na zabezpečenie produkcie. Pri hodnotení tohto rizika sa zameriavame predovšetkým na dodávateľov vstupných materiálov. Dôvodom je skutočnosť, že v mnohých prípadoch je veľmi ťažké nájsť dodávateľa materiálu, ktorý by splňal požadované špecifikácie a bol vhodný na produkciu automobilových komponentov. Na základe tejto skutočnosti stanovujeme závažnosť tohto rizika ako vysokú (bodové ohodnotenie 4). Pravdepodobnosť výskytu tejto situácie bola konzultovaná s pracovníkmi na oddelení nákupu. Podľa získaných informácií zatiaľ neexistuje vedomosť o tom, že by dodávateľ ukončil spoluprácu so Spoločnosťou XY. Zvyčajne táto situácia býva opačne, že spoluprácu ukončuje samotný podnik. V prípade niektorých dodávateľov ani nepredpokladáme, že by došlo k ukončeniu spolupráce. Tento predpoklad je podložený objemom nakupovaných surovín u týchto dodávateľov, ktorý uvádzame v Prílohe č. 6. Na základe týchto dát môžeme predpokladať, že Spoločnosť XY patrí medzi významných odberateľov. Po analýze jednotlivých údajov stanovujeme pravdepodobnosť výskytu ukončenia spolupráce zo strany dodávateľa ako potenciálnu (bodové ohodnotenie 1).

Konkurencia (EXT)

- **Strata zákazníka / projektu**

Vplyvom pôsobenia konkurencie môže Spoločnosť XY stratiť nomináciu na nový projekt, v horšom prípade prísť o zákazníka. Ak by takáto strata výrazne ovplyvnila aj výrobný plán, môže dôjsť k prepúšťaniu zamestnancov. Z toho dôvodu stanovujeme závažnosť tohto rizika ako významné porušenie (bodové ohodnotenie 3). Pravdepodobnosť výskytu takejto situácie stanovujeme ako zriedkavú (bodové ohodnotenie 2), pretože sú známe prípady, kedy Spoločnosť XY prišla o nomináciu na nové projekty.

Na základe miery rizika je možné toto riziko akceptovať. Avšak je potrebné, aby manažment spoločnosti prijal opatrenia, ktoré budú eliminovať opätovný vznik takejto situácie. Navrhujeme, aby sledovanie konkurencie bolo uskutočňované account manažérom, ktorý je súčasťou vrcholového manažmentu. Ten rokuje so zákazníkmi o nových projektoch, možnostiach výroby, výrobných kapacitách či cenách. V mnohých prípadoch automaticky získava spätnú väzbu od zákazníka, že konkurenčný podnik im ponúka rovnaký produkt za nižšiu cenu, má k dispozícii všetky potrebné materiálové testovania, dokáže dodržať stanovené špecifikácie a podobne. Preto navrhujeme, aby account manažér takto získané informácie spracovával a poskytoval správy o analýze konkurencie. Tie by boli potom použité ako podklad na stretnutiach Management Review a rokovaníach s akcionárom spoločnosti.

Na základe súčasných informácií o konkurencii môžeme konštatovať, že Spoločnosť XY má dvoch hlavných konkurentov vo výrobe plastových komponentov. KONKURENT 1 má dlhoročnú tradíciu v automobilovom priemysle a považuje sa za dominant v tzv. TIE DOWN¹³ produktoch, pričom tento produkt má podnik patentovaný. KONKURENT 2 je aktívny hlavne na projektoch pre francúzske OEM spoločnosti. Ich ceny sú nižšie v porovnaní so Spoločnosťou XY. Kvalita bola zo začiatku horšia, ale vylepšili túto oblasť a dnes môžu konkurovať aj v tejto oblasti. Na trhu sa objavuje aj ďalší KONKURENT 3, ktorý sa snaží upevniť svoje postavenie na trhu, avšak jeho veľkou nevýhodou je, že nedokáže vysekávať priamo vo výrobní linke. U jedného súčasného a najväčšieho zákazníka Spoločnosti XY sa vyskytol aj miestny výrobca. Ten však nebol úspešný, pretože nebola poskytnutá záruka kvality, tradície či testovania materiálov. Túto oblasť je však potrebné monitorovať, pretože predpokladáme vývoj v tejto oblasti a zákazník sa bude snažiť pretlačiť tohto miestneho výrobcu na trh.

¹³ Plastový profil v kombinácii s netkanou textíliou.

- **Zvyšovanie kvality (produkty / služby)**

Ak podnik pracuje na novom projekte a je potrebné zabezpečiť nákup nových produktov, zvyčajne zasiela dopyt niekoľkým potenciálnym dodávateľom súčasne. Na základe vytvorených cenových ponúk sa následne rozhodne, ktorého dodávateľa si pre jednotlivé komponenty zvolí. Zvyčajne sa stretávame s tým, že sa volia minimálne dvaja dodávatelia. Dôvodom je zabezpečenie stabilnej prevádzky pre prípad, že by jeden z dodávateľov nebol schopný dodávať komponenty.

Pri voľbe vhodného dodávateľa sa zvyčajne predpokladá, že sa vyberá podnik poskytujúci najnižšiu cenu. Ale nie vždy je cena tým najdôležitejším faktorom. Tento záver môžeme zdôvodniť údajmi, ktoré sa nám podarilo získať od súčasného zákazníka. Ide o cenové ponuky viacerých dodávateľov pre novú verziu automobilu značky AUDI. Nakoľko ide o veľmi citlivé informácie, podnik nesúhlasil s ich zverejnením z dôvodu ochrany obchodných údajov. Na základe analýzy týchto údajov môžeme zhodnotiť, že v mnohých prípadoch bol zvolený dodávateľ, ktorý poskytoval najvyššiu cenu. Po diskusii so zákazníkom sme dospeli k záveru, že okrem ceny sa pri rozhodovaní o nominácii berú do úvahy aj ďalšie faktory. Ide napríklad o úroveň a rýchlosť komunikácie, dĺžka výroby sériových nástrojov, dodacia lehota prototypových vzoriek či stupeň dodržiavania zákazníckych požiadaviek.

Keďže z analyzovaných údajov vyplýva, že v mnohých prípadoch Spoločnosť XY nezískala nomináciu aj napriek tomu, že cena produktu bola omnoho nižšia, nedostatok spočíva práve v sprievodných službách. Práve táto skutočnosť vytvára priestor na zlepšenie, čo považujeme za príležitosť pre Spoločnosť XY. Riešením môže byť vytvorenie tímu, ktorý sa v nominačnom procese a aj po získaní nominácie bude zaoberať len daným projektom. To zabezpečí pružnejšiu ponuku, čím by sa firma svojou pohotovosťou mohla vyrovnáť konkurencii.

- **Lokalita podniku**

V rámci konkurenčného prostredia bola taktiež identifikovaná príležitosť pre Spoločnosť XY. Keďže areál podniku nie je možné rozšíriť z dôvodu jeho umiestnenia na okraji dediny, obklopený rodinnými domami a susednou firmou, je potrebné hľadať iný spôsob rozšírenia podniku. V blízkosti podniku sa nachádza priemyselný park, kam by mohla Spoločnosť XY presunúť svoje skladové priestory. Tým by mohlo dôjsť k rozšíreniu výrobných priestorov a výrobnnej kapacity, čím by sa zvýšila konkurencieschopnosť podniku. Na druhej strane sa priemyselný park nachádza v blízkosti dôležitého dopravného uzla.

Taktiež by tento krok bol určitým prínosom pre prepravcov, ktorí majú často problémy s hľadaním areálu spoločnosti.

Ekonomické a právne prostredie (EXT)

- **Zdaňovanie benefitov**

Spoločnosť XY poskytuje svojim zamestnancom okrem mesačnej mzdy aj rozličné formy benefitov, medzi ktoré patrí napríklad aj doprava do zamestnania. Podľa novelizovaného zákona o dani z príjmov, ktorý je účinný od roku 2018, musia byť aj takéto druhy príjmov zdanené. To znamená vykonávanie ďalších aktivít, ktoré môžu byť pre podnik komplikované a administratívne náročné. V prvom rade je potrebné identifikovať zamestnancov, ktorí využívajú dopravu. Taktiež je potrebné rozlíšiť, ako často a na akú vzdialenosť využíva zamestnanec podnikovú dopravu. Následne je potrebné určiť čiastku, ktorou sa zamestnanec bude podieľať na financovaní dopravy. O túto čiastku sa navýši základ dane a odvedie sa daň do štátneho rozpočtu. Rozdiel medzi celkovou cenou za dopravu a čiastkou, ktorú uhradia zamestnanci bude musieť zdaňovať Spoločnosť XY. To bude mať samozrejme za následok zvýšenie nákladov podniku. Riešením tejto situácie je zrušenie poskytovania benefitov. Ak by sme brali do úvahy prieskum spokojnosti zamestnancov s poskytovanými benefitmi, môžeme konštatovať, že po ich zrušení by výrazným spôsobom došlo k zníženiu spokojnosti. Na základe vyššie zhodnotených faktorov stanovujeme závažnosť tohto rizika ako nízku (bodové ohodnotenie 2). Očakávame, že napriek všetkým týmto faktorom Spoločnosť XY bude aj naďalej poskytovať doteraz poskytované benefity. Keďže ide o nový zákon a táto požiadavka sa prvýkrát vyskytuje v podmienkach spoločnosti, pravdepodobnosť tohto výskytu stanovujeme ako zriedkavú (bodové ohodnotenie 2).

- **Vystúpenie Veľkej Británie z EÚ (Brexit)**

Podniky pôsobia v neustále meniacich sa podmienkach. Jednou z takýchto zmien je aj vystúpenie Veľkej Británie z Európskej únie, tzv. Brexit. Hlavným dôvodom, prečo sa zameriavame práve na túto oblasť je skutočnosť, že materská spoločnosť sídli v tejto krajine. Z údajov, ktoré nám boli poskytnuté vlastníkom Spoločnosti XY vyplýva, že 55% britskej produkcie je určených pre európsky trh. Keďže Veľká Británia sa rozhodla opustiť priestory Európskej únie, do hry sa dostávajú colné tarify. Bude potrebné predkladať colné deklarácie, ktoré podľa odhadov budú spoplatnené 130 librami za jednu deklaráciu. Tým by materskej spoločnosti vznikali dodatočné náklady, ktoré nemusia byť akceptované. Riešením tejto

situácie môže byť rozšírenie výrobných kapacít v dcérskej spoločnosti, čím by sa mohlo zabezpečiť pokrytie celého európskeho trhu. Keďže obidva podniky používajú rovnakú výrobnú technológiu, nevznikli by žiadne dodatočné náklady spojené s presunom výrobných zariadení, školením zamestnancov a podobne. Túto možnosť môžeme definovať ako príležitosť pre Spoločnosť XY. Rozšírením výrobných kapacít by došlo k zvýšeniu príjmov podniku, ktoré by mohli byť použité na ďalšie investičné aktivity. Pokrytie európskeho trhu by taktiež mohlo zvýšiť konkurencieschopnosť podniku a upevniť jeho postavenie na trhu.

5.3.2 Zainteresované strany

Plnenie požiadaviek zainteresovaných strán sa považuje za základný prvok úspechu realizovania podnikateľskej činnosti. Po revízii noriem ISO 9001:2015 a IATF 16949:2016 môžeme konštatovať, že medzinárodná organizácia ISO spolu s pracovnou skupinou IATF sa snažia posilniť úspech organizácie prostredníctvom systému riadenia kvality. Dôkazom toho je aj nová požiadavka zameraná na zainteresované strany, v rámci ktorej sa vyžaduje riadenie záujmov týchto subjektov ako súčasť certifikačného procesu.

Identifikácia jednotlivých zainteresovaných strán bola diskutovaná s manažérkou kvality, ktorá má z členov vedenia spoločnosti najkomplexnejší pohľad na danú tematiku. Keďže predstavuje zmocnenca IMS, zabezpečuje udržiavanie tohto systému v súlade s požiadavkami zákazníka, príslušnými medzinárodnými štandardmi, právnymi požiadavkami či environmentálnymi aspektmi. Pri určovaní zainteresovaných strán sme brali do úvahy predovšetkým kritérium relevantnosti. To znamená, že daný subjekt má určité očakávania alebo požiadavku voči danej organizácii. Ak nedôjde k plneniu v tejto oblasti, môže to mať zásadný vplyv na chod spoločnosti. Preto v podmienkach Spoločnosti XY boli identifikované nasledujúce zainteresované strany:

- **zákazníci** (konečný zákazník resp. sprostredkovateľ),
- **externí poskytovatelia** (dodávatelia surovín a servisných služieb, konštrukčné alebo dizajnové štúdiá, testovacie laboratória a skúšobne, atď.),
- **zamestnanci spoločnosti,**
- **majitelia** (akcionári, materská spoločnosť),
- **štátna správa** (colný úrad, hygienická stanica, úrad práce, daňový úrad a podobne).

Jednotlivé požiadavky zainteresovaných strán odporúčame monitorovať a pravidelne preskúmať vedením spoločnosti prostredníctvom Management review. Dôsledky neplnenia týchto požiadaviek navrhujeme posudzovať pomocou *ZA033 Register rizík a príležitostí*. Do úvahy je potrebné brať ich závažnosť vo vzťahu k dosahovaniu stanovených výsledkov a pravdepodobnosti ich výskytu. Pri posudzovaní identifikovaných aspektov sme vychádzali predovšetkým z interných údajov ako sú účtovné závierky, obrat predaja a prieskum spokojnosti zamestnancov. Do úvahy sme brali taktiež cenovú ponuku externého testovacieho laboratória či výšku pokuty stanovenú zákonom v prípade nedodržovania právnych predpisov. Vymedzené požiadavky zainteresovaných strán a dopady ich neplnenia sú uvedené v tab. 5.6 a detailnejšie analyzované v nasledujúcom texte.

Tab. 5.6 Posudzovanie rizík a príležitostí v prípade zainteresovaných strán

Zainteresovaná strana (INT / EXT)	Požiadavka	Vplyv/ Dôsledok	Riziko / Príležitosť	Faktor A (Pravdepodobnosť výskytu)	Faktor B (Závažnosť / Význam)	Výsledná hodnota	Reakcia	Spôsob riešenia / zabezpečenia
Vlastník (INT)	Zisk	Strata - prepúšťanie	Riziko	1	4	4	Akceptácia	KPI Sales Turnover (obrat predaja)
Zamestnanec (INT)	Medziročný rast mzdy	Pravdepodobný odchod zamestnanca	Riziko	2	2	4	Akceptácia	Prieskum spokojnosti zamestnancov
	Motivácia (benefity)	Znížený výkon, možný odchod zamestnancov	Riziko	1	2	2	Akceptácia	OSM19, Prieskum spokojnosti zamestnancov
	Vyplatenie mzdy v určenom termíne	Nespokojnosť resp. odchod zamestnanca, znížený výkon	Riziko	1	3	3	Akceptácia	-
Zákazník (EXT)	Prenos zákazníckych požiadaviek	Produkt nie je v súlade s požiadavkou zákazníka	Riziko	2	3	6	Akceptácia	-
	Dodanie produktu v určenom termíne	Ohrozenie výroby u zákazníka	Riziko	2	3	6	Akceptácia	Bezpečnostná zásoba, čiastočný vývoz

Dodávateľ (EXT)	Potrebná špecifikácia vstupného materiálu	Dodanie nesprávneho produktu - ohrozenie zákazníka	Riziko	2	3	6	Akceptácia	OSM09, OSM20, Quality agreement
	Úhrada záväzku v určenom termíne	Pozastavenie dodávky	Riziko	1	3	3	Akceptácia	Quality agreement, alternatívny dodávateľ
Orgány štátnej správy (EXT)	Plnenie právnych predpisov a požiadaviek	Pokuta pri nedodržaní podmienok určených zákonom alebo rozhodnutia orgánu štátnej správy	Riziko	1	4	4	Akceptácia	-

Zdroj: Vlastné spracovanie

Po preskúmaní požiadaviek zainteresovaných strán a dôsledkov ich neplnenia môžeme konštatovať, že potenciálne riziká, ktoré sa môžu vyskytnúť, je možné v podmienkach Spoločnosti XY akceptovať.

Vlastník (INT)

V určitých podnikoch sa môžeme stretnúť s tým, že organizačné jednotky môžu mať priamo nariadené od materskej spoločnosti alebo vlastníka dosahovať určitú mieru ziskovosti. Ak k tomu nedochádza v dlhodobejšom horizonte, postupne to môže mať za následok prepúšťanie zamestnancov, v najhoršom prípade ohrozenie existencie samotného podniku. Z toho dôvodu hodnotíme závažnosť tohto rizika ako vysokú (bodové ohodnotenie 4).

Na základe výsledkov z účtovnej závierky za sledované obdobie rokov 2014 – 2017 (Príloha č. 7) môžeme konštatovať, že Spoločnosť XY každoročne vykazuje zisk zo svojej činnosti. Pri hodnotení výkonnosti podniku nie je vhodné sledovať len výšku zisku. Dôležité je brať do úvahy aj ďalšie indikátory, ako napríklad obrat alebo príjmy. Spoločnosť XY má definované mesačné limity pre túto oblasť, ktoré sú stanovené vo finančnom pláne. Každý mesiac sa sleduje tzv. indikátor KPI Sales Turnover (obrat predaja). Pri jeho výpočte sa berie do úvahy rozdiel medzi stanoveným cieľom a skutočným dosiahnutým obratom. Tento rozdiel sa potom pomeruje k stanovenému cieľu. Na základe výsledkov tohto indikátora (Príloha č. 8) môžeme konštatovať, že nie vždy Spoločnosť XY dokáže naplniť stanovený cieľ. Treba však poznamenať, že na túto skutočnosť môžu vplyvať rôzne faktory ako napríklad hospodárska kríza alebo reťazový efekt v dodávateľskom reťazci. Z vyššie uvedených skutočností môžeme

zhodnotiť, že existuje veľmi nízka pravdepodobnosť neplnenia požiadavky vlastníka podniku v dosahovaní zisku. Z toho dôvodu hodnotíme túto skutočnosť ako potenciálnu (bodové ohodnotenie 1). Keďže výsledné rizikové číslo neprekračuje hranicu akceptovateľnosti, nie je potrebné prijať žiadne opatrenia na jeho elimináciu.

Zamestnanec (INT)

- **Medziročný rast mzdy**

Z dôvodu nariadenia vlády dochádza každoročne k zvýšeniu minimálnej hodinovej mzdy. Spoločnosti, ktoré sú s výkonom svojich zamestnancov spokojné, neváhajú pracovníkov oceniť aj nad rámec zákonom stanovenej úrovne. Na základe údajov získaných z oddelenia ľudských zdrojov môžeme konštatovať, že medziročný rast miezd v roku 2017 bol vo výške 4%. V roku 2018 je plánované ďalšie zvýšenie, konkrétne o 5,36%. Taktiež Spoločnosť XY má vedomosť iba o niekoľkých prípadoch, kedy zamestnanec odišiel z podniku kvôli lepšej pracovnej ponuke. Z toho dôvodu hodnotíme pravdepodobnosť výskytu tohto rizika ako zriedkavú (bodové ohodnotenie 2). Ak by došlo k výpovedi zo strany zamestnanca, nedôjde k výraznému narušeniu fungovania spoločnosti a závažnosť tohto rizika môžeme hodnotiť ako nízku (bodové ohodnotenie 2). Z aktívnych žiadostí, ktoré má oddelenie ľudských zdrojov evidované, je možné takmer okamžite uskutočniť pracovné pohovory. Prácu daného zamestnanca počas tohto obdobia môžu pokrývať zástupcovia, nakoľko Spoločnosť XY má definovanú maticu zastupiteľnosti pre jednotlivé funkčné miesta.

Na základe hodnotenia dvoch vymedzených faktorov môžeme toto riziko vyhodnotiť ako akceptovateľné. Akceptáciu tohto rizika môžeme podložiť aj výsledkami prieskumu spokojnosti zamestnancov v oblasti mzdového ohodnotenia (Príloha č. 9). Z výsledkov tohto prieskumu môžeme konštatovať, že spokojnosť zamestnancov sa v tejto oblasti pohybuje na relatívne vysokej úrovni. Podiel spokojných zamestnancov so mzdovým ohodnotením v roku 2017 bol na úrovni 71,24 %.

Motivácia (benefity)

Implementácia rôznych foriem motivácie do pracovného procesu je nevyhnutnou podmienkou zvyšovania výkonu pracovníkov a dosahovania cieľov organizácie prostredníctvom svojich zamestnancov. V podmienkach Spoločnosti XY sa poskytovanie rozličných foriem benefitov riadi ustanoveniami smernice *OSM19 Odmeňovanie*.

Pri hodnotení rizika, ktoré vyplýva z nedostatočnej motivácie zamestnancov sme vychádzali znova z informácií, ktoré nám boli poskytnuté na oddelení ľudských zdrojov.

Keďže poskytovanie benefitov využívajú aj výrobní pracovníci, hodnotenia tohto rizika sa zúčastnil aj manažér výroby, ktorý je v každodennom kontakte s výrobnými zamestnancami. Nakoľko ani jedna zúčastnená strana nemá vedomosť o tom, že by došlo k zníženiu pracovného výkonu alebo odchodu zamestnanca z dôvodu nedostatočnej motivácie, hodnotíme toto riziko z hľadiska pravdepodobnosti ako potenciálneho riziko (bodové ohodnotenie 1). Závažnosť tohto rizika hodnotíme ako nízku (bodové ohodnotenie 2) z rovnakých dôvodov ako pri predchádzajúcom riziku, ktoré sa týkalo mzdového ohodnotenia.

Pri posudzovaní dôsledkov neplnenia požiadaviek zamestnanca v oblasti motivácie sme vychádzali taktiež aj z prieskumu spokojnosti zamestnancov (Príloha č. 10), ktorý sa vykonáva každoročne. Keďže spokojnosť zamestnancov s poskytovanými peňažnými a nepeňažnými benefitmi sa pohybuje na vysokej úrovni, pričom podiel spokojných zamestnancov v roku 2017 bol na úrovni 93,61%, považujeme akceptáciu tohto rizika za opodstatnenú.

- **Vyplatenie mzdy v určenom termíne**

Zamestnávateľ je povinný vyplácať zamestnancovi mzdu za vykonanú prácu v dohodnutom termíne. Ak zamestnávateľovi vznikne určitá prekážka alebo nemá dostatok peňažných prostriedkov, aby mohol plniť tento záväzok voči zamestnancom, vytvára sa priestor na vznik rizika. Ak zamestnanec neobdrží svoju výplatu v stanovenej lehote, v prvom rade dochádza k jeho nespokojnosti. Jeho nespokojnosť sa môže prejavovať zníženým pracovným výkonom, po dlhšom časovom období aj odchodom zo spoločnosti. Nakoľko v Spoločnosti XY ešte nikdy nedošlo k situácii, že zamestnanci nedostali v stanovenom termíne výplatu, hodnotíme pravdepodobnosť vzniku takejto situácie ako potenciálnu (bodové ohodnotenie 1). Závažnosť tohto rizika hodnotíme ako priemernú (bodové ohodnotenie 3). Pri tomto hodnotení sme vychádzali predovšetkým z legislatívy. Ak by sa nespokojnosť zamestnanca preniesla do podania sťažnosti na inšpektoráta práce alebo políciu, Spoločnosti XY by vznikli vážnejšie problémy.

Zákazník (EXT)

- **Prenos zákazníckych požiadaviek**

Fungovanie spoločnosti vo veľkej miere závisí od uspokojovania potrieb zákazníka. Ak zákazník osloví spoločnosť s požiadavkou výroby a dodávania nového produktu, očakáva, že jeho požiadavky budú naplnené v plnom rozsahu. Tie sú zvyčajne uvedené vo výkresovej a konštrukčnej dokumentácii. V prípade, že by tieto požiadavky neboli prenesené do procesu

výroby správne, vyrobený produkt by nebol v súlade s požiadavkou zákazníka. Ak by tým bol ohrozený celý dodávateľský reťazec, výška vzniknutých nákladov by mohla byť pre podnik likvidačná. Zvyčajne sa však proces riešenia nových komponentov a prenášania zákazníckych požiadaviek uskutočňuje ešte niekoľko mesiacov pred začatím sériovej výroby. Tým pádom tu existuje dostatočný priestor na korekciu nezrovnalostí, čím nedochádza k ohrozeniu zákazníka. Preto pri hodnotení tohto rizika neprikladáme tomuto dôsledku a nákladom veľký význam.

Okrem požiadaviek definovaných v konštrukčnej dokumentácii zákazník očakáva, že budú naplnené aj všeobecne známe požiadavky. Ide o požiadavky, ktoré nie sú definované v žiadnom oficiálnom dokumente, avšak zákazník predpokladá, že dodávateľ má o nich vedomosť. Ako príklad môžeme uviesť testovania vlastností materiálov. Ak chce podnik dodávať komponenty, ktoré sú určené pre OEM značky Daimler, vlastnosti materiálov podľa vopred definovanej špecifikácie musia byť testované v laboratóriách, ktoré boli schválené spoločnosťou Daimler. To znamená, že ak Spoločnosť XY pri nominácii na nový projekt nebrala do úvahy tieto požiadavky, vznikli jej vysoké náklady na testovanie. Cena kompletného testovania emisií podľa Daimler špecifikácie stojí 1 065 € (Príloha č. 11). Je však potrebné brať do úvahy, že každý OEM výrobca má vlastnú špecifikáciu a cena týchto testovaní je potom rozličná.

V prípade niektorých zákazníkov sa môžeme stretnúť s požiadavkou na zvýšenie frekvencie testovania horľavosti materiálov, ktorá sa v súčasnosti vykonáva raz ročne. Plnenie tejto požiadavky spôsobuje ďalšie dodatočné náklady, ktoré sa pohybujú vo výške od 147 € do 350 €. Výška týchto nákladov závisí od typu materiálu a požadovanej testovacej špecifikácie. Keďže takáto situácia sa v Spoločnosti XY vyskytla už niekoľkokrát, pravdepodobnosť výskytu tohto rizika hodnotíme ako zriedkavú (bodové ohodnotenie 2). Ak berieme do úvahy vzniknuté náklady na testovanie materiálu, závažnosť tohto rizika je vysoká. Avšak zvyčajne existuje dohoda so zákazníkom, že určitý podiel testovacích nákladov bude financovať on. Z toho dôvodu stanovujeme závažnosť tohto rizika ako priemernú (bodové ohodnotenie 3).

- **Dodanie produktu v určenom termíne**

Ďalšou oblasťou dôležitou pre zákazníka je dodanie produktu v stanovenom termíne. Ak sa tento termín nedodrží, môže dôjsť k zastaveniu výrobných liniek vo výrobnom závode. V takomto prípade bude mať odstávka výroby reťazový efekt v celej dodávateľskej sieti. Oneskorenie dodávky môže byť spôsobené faktormi ako sú napríklad zlyhanie na strane dodávateľa materiálu, prepravnej spoločnosti či zlyhanie ľudského faktora. Keďže k takejto

situácii v Spoločnosti XY už došlo, hodnotíme pravdepodobnosť výskytu tohto rizika ako zriedkavú (bodové ohodnotenie 2). Závažnosť tohto rizika je vysoká, pretože na jednej strane sa prenášajú náklady na podnik. Na druhej strane, ak vzniká takáto situácia často, Spoločnosť XY by mohla prísť o zákazníka, čo by malo veľký dopad na fungovanie podniku. Avšak existuje niekoľko riešení, ktoré by takto vzniknuté riziko mohlo čiastočne eliminovať. Týmito riešeniami sú už spomínané skladové zásoby a priebežné dodávanie výrobkov. Taktiež výrobcovia montážnych zostáv (TIER 1) v automobilovom priemysle nikdy nemajú len jedného dodávateľa daného komponentu. Cieľom je práve predchádzať vzniku takýchto situácií. Preto stanovujeme závažnosť tohto rizika ako priemernú (bodové ohodnotenie 3). Na základe výsledného rizikového čísla na úrovni šiestich bodov môžeme toto riziko akceptovať.

Dodávateľ (EXT)

- **Potrebná špecifikácia vstupného materiálu**

Všetky potrebné špecifikácie materiálu sú prenášané na dodávateľov formou Dohody o kvalite (Quality Agreement). Ak by vo výrobnom procese bol použitý produkt nespĺňajúci špecifikované požiadavky, môže dôjsť k produkcii výrobku, ktorý v prípade dodania môže spôsobiť problémy zákazníkovi. Ako príklad môžeme uviesť PVC pásky, ktoré majú stanovenú určitú úroveň priľnavosti. Ak by dodávateľ poskytol pásky, ktoré budú mať nižšiu úroveň tejto priľnavosti a budú použité vo výrobnom procese, v konečnom dôsledku dôjde k ohrozeniu zákazníka. Nedostatočná priľnavosť bude mať za následok, že komponent nebude plniť svoj stanovený účel. Zákazník ho nebude môcť použiť vo svojom výrobnom procese a ohrozí svoju stabilnú prevádzku. V prípade, že by takýto komponent bol použitý, môžu sa neskôr prejaviť tzv. reklamácie z poľa. To znamená, že automobil bol reálne využívaný a po určitom čase sa prejavila porucha. V prípade výskytu takejto situácie sa budú všetky články dodávateľského reťazca snažiť pretlačiť tieto náklady na svojho dodávateľa. Skutočný vinník tejto situácie môže v konečnom dôsledku čeliť vážnym problémom. Z toho dôvodu môžeme považovať závažnosť tohto rizika za vysokú. Avšak v podmienkach Spoločnosti XY sú definované určité opatrenia, ktoré majú zabrániť preniknutiu takýchto komponentov do obehu. V organizačnej smernici *OSM20 Výroba* a *OSM09 Nakupovanie* sú definované požiadavky na vstupnú kontrolu definovaného produktu. To znamená, že základný materiál sa môže dostať do procesu výroby až po jeho uvoľnení prevádzkovým kontrolórom. Na základe toho stanovujeme úroveň tohto rizika ako priemernú (bodové ohodnotenie 2).

Pri hodnotení pravdepodobnosti výskytu tohto rizika sme brali do úvahy skutočnosť, že existujú záznamy o niekoľkých prípadoch, kedy bol dodaný vstupný materiál nevyhovujúci

definovaným požiadavkám. Keďže nejde o situáciu, ktorá by sa vyskytovala v pravidelných intervaloch, stanovujeme pravdepodobnosť výskytu tohto rizika ako zriedkavú (bodové ohodnotenie 2).

- **Úhrada záväzku v určenom termíne**

V podnikateľskom prostredí sa za najbežnejší spôsob obchodovania považuje predaj na faktúru. Čím je splatnosť faktúry dlhšia, tým väčšiemu riziku sa podnikateľ vystavuje. Z toho dôvodu sme medzi požiadavky dodávateľa zaradili úhradu faktúry (záväzku) v stanovenom termíne. Všetky potrebné náležitosti v tejto oblasti sú uvedené v Dohode o kvalite (QA). V prípade, že by spoločnosť neplnila svoje záväzky v dlhšom časovom horizonte, dodávateľ môže pristúpiť k pozastaveniu dodávok. To by malo samozrejme za následok ohrozenie produkcie, čo môžeme z hľadiska závažnosti považovať za veľké riziko. Avšak Spoločnosť XY si vytvára určité skladové zásoby, ktoré by čiastočne mohli pokryť produkciu. V prípade potreby môže určitý objem vstupného materiálu poskytnúť aj materská spoločnosť, nakoľko sa vo výrobe využívajú rovnaké druhy materiálov. Keďže objednávky materiálov sa uskutočňujú niekoľko týždňov vopred na základe plánovanej produkcie, je možné osloviť alternatívneho dodávateľa, prípadne ak neexistuje tak ho vyhľadať. Po zvážení jednotlivých faktorov sme stanovili závažnosť daného rizika ako priemernú (bodové ohodnotenie 3).

Pri hodnotení pravdepodobnosti výskytu tejto situácie sme vychádzali z informácií, ktoré nám boli poskytnuté na ekonomickom oddelení. Za obdobie posledných piatich rokov Spoločnosť XY nemá žiadnu vedomosť o tom, že by nedošlo k úhrade dodávateľských záväzkov. Na oddelení nákupu bola potvrdená skutočnosť, že ešte sa nevyskytla situácia, kedy by dodávateľ pozastavil dodávku z dôvodu neplnenia záväzkov. Na základe tejto skutočnosti stanovujeme pravdepodobnosť výskytu tohto rizika ako potenciálnu (bodové ohodnotenie 1).

Orgány štátnej správy (EXT)

Existujú rozličné právne predpisy, ktoré stanovujú plnenie požiadaviek v rozličných oblastiach podniku. Jeden z takýchto právnych predpisov je aj nová regulácia GDPR (General Data Protection Regulation), ktorá je zameraná na ochranu osobných údajov. Požiadavky v tejto oblasti boli sprísnené a podniky budú tomu musieť prispôbiť svoje procesy a informačné systémy. Touto legislatívou dôjde aj k navýšeniu administratívnych činností, pretože ak na spracovanie osobných údajov neexistuje právny základ, je potrebné získať písomný súhlas dotknutých osôb. V prípade porušenia stanovených pravidiel môže byť

podniku udelená pokuta vo výške 20 miliónov eur, prípadne 4% z ročného obratu (Straka, 2017). Takto vysoká úroveň sankcie môže podniku spôsobiť vážne ekonomické problémy.

Ďalšou oblasťou, v ktorej sú stanovené legislatívne požiadavky je ochrana životného prostredia. Tak, ako je rozmanité životné prostredie a vplyvy, ktoré ho ohrozujú, rovnako rôznorodá a rozsiahla je aj legislatíva a požiadavky v tejto oblasti. Na základe legislatívnych požiadaviek je organizácia povinná v stanovených termínoch poskytovať protokoly o skúškach odpadových vôd, o spotrebe plynu či množstve vyprodukovaného odpadu. Ak by tieto reporty neboli poskytnuté v stanovenej lehote, nedochádza k plneniu požiadavky, čo môže byť následne sankcionované. Výška takejto sankcie v oblasti odpadového hospodárstva sa pohybuje v rozmedzí od 800 do 80 000 eur (Zákon č. 79/2015 Z. z.). Väčšina organizácií pristupuje k certifikácii systému environmentálneho manažmentu na báze štandardu ISO 14001. Táto certifikácia má zabezpečiť dodržiavanie legislatívnych požiadaviek v oblasti životného prostredia a tým aj zníženie rizika udelenia pokuty. Avšak ak počas auditu bude stanovená nezhoda, ktorá nebude odstránená v dlhodobom horizonte, podnik môže prísť o certifikáciu. To znamená, že aj tento spôsob zabezpečovania plnenia legislatívnych požiadaviek môže priniesť ďalšie riziko. Po zhodnotení jednotlivých faktorov sme sa rozhodli stanoviť závažnosť identifikovaného rizika v oblasti legislatívnych požiadaviek ako vysokú (bodové ohodnotenie 4).

5.3.3 Podnikové procesy

Za predchádzajúce desaťročie sa objavili rôzne nové koncepty aplikované do systému riadenia kvality. Posledným takýmto prvkom je aj spravovanie rizík, ktoré bolo priamo začlenené do článku 4.4 medzinárodného štandardu ISO 9001:2015, na ktorú sa technická norma IATF 16949:2016 odvoláva v plnom rozsahu. Revidované normy zdôrazňujú, že riziko má byť identifikované v každej činnosti, ktorá prebieha v podniku.

Nakoľko rozsah diplomovej práce nám neumožňuje venovať sa každej jednej podnikovej činnosti, je potrebné si zvoliť konkrétne podnikové procesy, ktorými sa budeme hlbšie zaoberať. Pri výbere týchto procesov sme brali do úvahy fakt, že revidované normy zdôrazňujú dôležitosť plnenia požiadaviek zákazníka. Preto sme sa rozhodli venovať pozornosť predovšetkým kľúčovým procesom *COP3 Zavedenie nového výrobku* a *COP4 Výroba*. Pri identifikácii rizík a príležitostí vychádzame predovšetkým z vlastných skúseností, ktoré sme získali počas vykonávania interných auditov v Spoločnosti XY, či už

z pohľadu vedúceho audítora alebo pozorovateľa. Taktiež bola oslovená manažérka kvality, ktorá vykonáva audity u dodávateľov. Pri výkone týchto auditov sa mohla stretnúť so situáciou, ktorá by sa mohla vyskytnúť aj v Spoločnosti XY a to buď ako riziko alebo príležitosť. V neposlednom rade sme spolupracovali s projektovým manažérom, ktorý zodpovedá za riadenie projektov od prijatia nominácie až po uvedenie produktu do sériového procesu.

5.3.3.1 Proces zavedenia nového výrobku (COP3)

Automobilový priemysel z hľadiska konkurencie predstavuje jedno z odvetví, kde sa tlak súperiacich podnikov prejavuje výrazným spôsobom. Pod vplyvom tlaku konkurencie podniky pristupujú k modernizácii výrobných technológií alebo rozširujú produktové portfólio. Práve týmito činnosťami sa zaoberá kľúčový proces *COP3 Zavedenie nového výrobku*. Medzi vstupy tohto kľúčového procesu môžeme zaradiť predovšetkým výkresovú dokumentáciu a špecifické požiadavky zákazníka. Ak sa preskúmaniu týchto vstupov nevenuje dostatočná pozornosť, vzniká tu priestor na výskyt rozličných druhov rizík (tab. 5.7).

Tab. 5.7 Posudzovanie rizík a príležitostí v procese zavedenia nového výrobku (COP3)

Činnosť	Vplyv/ Dôsledok	Riziko / Príležitosť	Faktor A (Pravdepodobnosť výskytu)	Faktor B (Závažnosť / Význam)	Výsledná hodnota	Reakcia	Spôsob riešenia / zabezpečenia
Pochopenie a akceptácia zákazníckych požiadaviek	Požadovaný produkt nie je v súlade so špecifikáciou zákazníka	Riziko	2	3	6	Akceptácia	TFC
Zaistenie uvoľnenia produktu	Výroba a dodávanie neuvoľneného produktu	Riziko	2	3	6	Akceptácia	Trial, PPAP
Zavádzanie nového výrobného procesu	Rozšírenie ponuky zákazníkom	Príležitosť	-	-	-	-	-

Testovanie vlastností materiálov	Zvýšenie efektívnosti	Príležitosť	-	-	-	-	MTD Databáza
Štandardizácia procesov	Nejednotnosť výstupov ETF	Riziko	2	4	8	Riešenie	Aktualizácia QC štandardu

Zdroj: Vlastné spracovanie

Pochopenie a akceptácia zákazníckych požiadaviek

V procese zavádzania nového výrobku je v prvom rade potrebné správne pochopiť požiadavky zákazníka. Ak by tieto požiadavky neboli pochopené správne, existuje vysoká pravdepodobnosť ohrozenia zákazníka, pretože produkt nebude spĺňať stanovené špecifikácie. Pravdepodobnosť a závažnosť tohto rizika je relatívne vysoká, avšak v podmienkach podniku je možné toto riziko akceptovať. Jednotlivé požiadavky zákazníkov sú prejednávané počas ETF stretnutí. Výsledkom tohto stretnutia sú tzv. TFC dokumenty (Team Feasibility Commitment - Dohoda o realizovateľnosti), ktoré sa v rámci projektu vytvárajú na každý jeden nominovaný diel. V tomto dokumente sa uvádzajú výrobné možnosti organizácie, zdôrazňujú sa potrebné testovania materiálov a všetky ďalšie nevyhnutné informácie. Takto vypracované dokumenty sa zasielajú zákazníkovi na schválenie. V niektorých prípadoch sa taktiež zasiela zákazníkovi výkresová dokumentácia na podpis. Až po akceptácii týchto dokumentov sa pristupuje k výrobe sériového nástroja, ak ide o úplne nový produkt. Na základe týchto skutočností stanovujeme závažnosť rizika ako priemernú (bodové ohodnotenie 3). Z hľadiska pravdepodobnosti výskytu hodnotíme toto riziko ako zriedkavé (bodové ohodnotenie 2). Aj napriek stanoveným zabezpečeniam existujú prípady, kedy boli požiadavky zákazníka prenesené do procesu výroby nesprávne. V mnohých prípadoch je dôvodom zlyhanie komunikácie na oboch stranách. Najčastejšie vzniká tento prípad vtedy, ak sa vývojové centrum zákazníka nachádza mimo výrobného závodu a výsledky o zastavbových skúškach nie sú medzi týmito dvoma stranami komunikované. Tým sa potrebné úpravy, ktoré vychádzajú z reálnych výrobných potrieb, neprenášajú na výkresovú dokumentáciu. Tým pádom táto požiadavka nemôže byť prenesená ani na výrobcu daného komponentu.

Zaistenie uvoľnenia produktu

Ďalším rizikom, ktoré sa môže v procese zavádzania nového výrobku vyskytnúť, je výroba a samotné dodávanie produktu, ktorý nebol uvoľnený. Z hľadiska závažnosti toto riziko hodnotíme ako priemerné (bodové ohodnotenie 3), pretože môže byť dodaný produkt nespĺňajúci špecifikácie zákazníka. Pravdepodobnosť výskytu tohto rizika by mala byť nízka, pretože v Spoločnosti XY sú prijaté opatrenia, ktoré majú zabrániť vzniku takejto situácie. Po každej vykonanej skúške nového nástroja sú vzorky odovzdané na oddelenie kvality, kde sú skontrolované zodpovedným pracovníkom. Ak sú diely v rámci stanovených špecifikácií, vyplní a podpíše sa tzv. Trial list a následne sa môže uskutočniť výroba. Vývoz vyrobených dielov sa môže uskutočniť až po schválení PPAP dokumentácie. Napriek týmto stanoveným pravidlám dochádza v určitých prípadoch k vývozu komponentov, ktoré neboli ešte schválené zákazníkom. Zvyčajne k tomu dochádza, ak je výroba zákazníka vážne ohrozená. V tomto prípade sa však nevyváža celé objednávkové množstvo, ale tzv. MOQ (Minimum Order Quantity – Minimálne odberné množstvo) za predseriové ceny. Spolu s touto dodávkou odchádza aj PPAP dokumentácia. Na základe týchto skutočností stanovujeme pravdepodobnosť výskytu ako zriedkavú (bodové ohodnotenie 2).

Zavádzanie nového výrobného procesu

Príležitosť pre Spoločnosť XY sa môže naskytnúť v zavedení nového výrobného procesu. Pomocnú ruku v tomto smere môže výrazne poskytnúť materská spoločnosť. Okrem rovnakých výrobných technológií, ktoré tieto dva podniky využívajú, materská spoločnosť sa snaží vyvíjať a zavádzať aj ďalšie technológie. Ide napríklad o koextrúziu dvoch rôznych materiálov, ktorá by zabezpečila rozšírenie súčasného produktového portfólia a získanie nových zákazníkov. Ďalej to môže byť trojnásobné vytlačovanie profilov, čím by došlo k skráteniu trvania výroby a navýšeniu voľnej výrobnéj kapacity. V neposlednom rade môžeme hovoriť o robotizovaní pracovísk pri vstrekovacích dieloch či automatické kontrolovanie vyrobených produktov.

Testovanie vlastností materiálov

V automobilovom priemysle sú kladené vysoké nároky na bezpečnosť a kvalitu produktov. Z toho dôvodu si každý OEM výrobca tvorí vlastný štandard v oblasti materiálov. Tieto štandardy obsahujú jednotlivé vlastnosti materiálov (napr. horľavosť, tvrdosť, emisie a podobne), frekvenciu ich testovania a testovaciu metódu. Takto stanovené špecifikácie musia dodržiavať výrobcovia TIER 1, ktorí to ďalej presúvajú na svojich dodávateľov (TIER 2).

Zvyčajne sa tieto požiadavky uvádzajú na výkresovú dokumentáciu. Z toho dôvodu je potrebné posúdiť každú jednu vlastnosť materiálu a stanoviť, či je alebo nie je testovaná. Následne sa tieto závery zohľadňujú pri naceňovaní jednotlivých dielov. Taktiež posúdenie materiálových vlastností, ako je napríklad rýchlosť toku taveniny, umožňuje navrhnuť vhodný výrobný proces. V súčasnosti sa v Spoločnosti XY nachádza len jedna osoba, ktorá sa špecializuje na materiály. V prípade jej neprítomnosti neexistuje plnohodnotný zástup a proces posudzovania požiadavky sa tak stáva zdĺhavejší a neefektívny. Z toho dôvodu navrhujeme vytvorenie databázy materiálových testovaní (MTD - Material test database), v ktorej by boli evidované informácie ako sú vlastnosti materiálov, testovacia metóda, dátum, výsledok testovania a report. Taktiež by tu boli uvedené ceny jednotlivých testov a názov laboratória pre prípad, že by bolo potrebné vykonať testovanie. Takáto databáza by uľahčila prácu zamestnancom, ktorý prichádzajú do kontaktu so zákazníkom, konkrétne:

- account manažér – pri rokovaní so zákazníkom,
- APQP¹⁴ inžinier – pri vytváraní podkladov na ETF stretnutia,
- RFQ¹⁵ tím – pri tvorbe cenových ponúk,
- inžinier kvality – pri vytváraní PPAP dokumentácie.

Štandardizácia procesov

V kľúčovom procese zavádzania nového výrobku sme identifikovali riziko, pri ktorom je potrebné pristúpiť k riešeniu daného problému. Toto riziko sa spája so štandardom, ktorý sa odkazuje na rozmerové a tolerančné výrobné možnosti. Keďže tento štandard bol vytvorený pred niekoľkými rokmi a výrobné možnosti podniku sa za to obdobie výrazne zmenili, je potrebné pristúpiť k jeho revízii. Dôvodom je skutočnosť, že pri preskúmaní realizovateľnosti zákaznických požiadaviek dochádza k nejednotným ETF výstupom medzi materskou a dcérskou spoločnosťou. Táto rozličnosť výstupov často spôsobuje problémy pri získavaní nových projektov. Ak zákazník odoberá určité produkty od materskej spoločnosti a zo strategických dôvodov by tieto komponenty chcel odoberať aj zo Spoločnosti XY, môže dôjsť k problému. Materská spoločnosť mohla pristúpiť na požiadavku zákazníka a znížiť tolerancie pod úroveň štandardu, pretože považuje svoj výrobný proces za stabilný a spôsobilý. Dôvodom mohla byť skutočnosť, že má dostatočné kontrolné prostriedky na to, aby zabezpečila výrobu

¹⁴ APQP (Advanced Product Quality Planning) je metóda, ktorá sa zaoberá plánovaním produktu v rámci jednotlivých fáz. A to od samotného definovania produktu, cez vývoj až po sériovú výrobu (IPA, 2018).

¹⁵ Žiadosť o cenovú ponuku (Request for quotation). Ide o štandardný dokument, o ktorý žiada potenciálny zákazník s cieľom získať podrobné informácie o cenách produktov alebo služieb (TRAINING INDUSTRY, 2013).

v rámci stanovených špecifikácií. Avšak výstupom ETF stretnutí v Spoločnosti XY môže byť nerealizovateľnosť tejto požiadavky. Ďalšou možnosťou je, že podnik zvolí na výrobu týchto komponentov iný výrobný proces, ktorý nebude mať dopad na kvalitu a navyše umožní znížiť výrobné náklady. Avšak na tento proces môžu byť aplikované odlišné tolerancie, ktoré nemusia byť akceptované zo strany zákazníka. Keďže v Spoločnosti XY sa vyskytujú takéto situácie v priemere raz za mesiac, stanovujeme pravdepodobnosť výskytu ako obvyklú (bodové ohodnotenie 3). Závažnosť tohto rizika hodnotíme ako vysokú a to na úrovni štyroch bodov. Keďže rizikové číslo prekračuje stanovenú hranicu akceptovateľnosti, je potrebné pristúpiť k riešeniu tohto rizika. Navrhujeme aktualizovať QC štandardy (Quality Control Standard – štandard kontroly kvality) so všetkými výrobnými možnosťami, ktoré by mali byť poskytované zákazníkovi ešte pred získaním oficiálnej nominácie. Taktiež by slúžili ako podklad pre ETF stretnutia. Podnik by tým predchádzal neustálemu výskytu takýchto situácií.

Keďže toto riziko je potrebné riešiť, plán odporúčaného riešenia uvádzame v Prílohe č. 12. Pri jeho zostavovaní sme vychádzali z navrhovaného formulára *F131 Záznam o riziku a príležitosti*. Za riešiteľský tím boli zvolené osoby z materskej a dcérskej spoločnosti, ktoré zodpovedajú za riadenie a schvaľovanie výkresovej dokumentácie. V rámci tohto záznamu je definovaný problém a koreňová príčina v oblasti štandardizácie procesov. Následne stanovuje nápravné opatrenie, ktoré spočíva v aktualizácii týchto štandardov v spolupráci s materskou spoločnosťou. Aby sme zabránili opätovnému vzniku takýchto situácií, navrhujeme pravidelné prehodnocovanie aktuálnosti štandardov na báze polročného intervalu.

5.3.3.2 Proces výroby (COP4)

Zo všetkých kľúčových podnikových procesov predstavuje proces *výroby (COP4)* oblasť, ktorá so sebou nesie vysokú pravdepodobnosť vzniku rozličných druhov rizík. Častým zdrojom týchto rizík sú predovšetkým náročnejšie prevádzkové podmienky, výrobná technológia či ľudský faktor. Analýza možných chýb a následkov vo výrobných procesoch je uskutočňovaná prostredníctvom metódy FMEA. Aby neboli zbytočne tieto riziká duplikované, v nasledujúcom texte (tab. 5.8) sa zameriavame na riziká a príležitosti, ktoré nie sú v súčasnej FMEA obsiahnuté. Avšak z hľadiska závažnosti, pravdepodobnosti výskytu alebo prínosu ich považujeme za dôležité.

Tab. 5.8 Posudzovanie rizík a príležitostí v procese výroby (COP4)

Činnosť	Vplyv/ Dôsledok	Riziko / Príležitosť	Faktor A (Pravdepodobnosť výskytu)	Faktor B (Závažnosť / Význam)	Výsledná hodnota	Reakcia	Spôsob riešenia / zabezpečenia
Nastavenie výrobných parametrov	Produkt sa líši od požadovanej špecifikácie	Riziko	2	3	6	Akceptácia	Potvrdenie parametrov v systéme, uvoľnenie prvej vzorky (OSM20 Výroba)
Nedostatočne definovaná kontrola v procese výroby	Produkt nie je v súlade s požiadavkou	Riziko	2	2	4	Akceptácia	Zvýšenie frekvencie kontroly
Údržba vstrekovacích foriem	Korózia formy, deformácia tvaru	Riziko	2	3	6	Akceptácia	Definovanie zástupcu
Značenie (popisovanie) produktov	Produkt je v súlade so špecifikáciou zákazníka	Príležitosť	-	-	-	-	Laserové popisovacie zariadenie
Zavedenie bar kódov na produkty	Zabezpečenie spätnej sledovateľnosti	Príležitosť	-	-	-	-	-

Zdroj: Vlastné spracovanie

Nastavenie výrobných parametrov

Jeden zo základných výrobných procesov využívaných v Spoločnosti XY je aj extrúzia (vytlačovanie). Pred začatím výroby je potrebné nastaviť parametre výrobných parametrov ako sú veľkosť extrúdera, rýchlosť linky, teplota, typ sekacieho noža či výrobných parametrov. Ak by tieto parametre boli nastavené nesprávne, vyrobený produkt by nespĺňal požiadavky zákazníka. Z hľadiska rozmerov by sa nemusel nachádzať v rámci tolerančného poľa. V prípade nesprávnej teploty a chladenia by sa mohli na výrobku objaviť vodné značky, ktoré nie sú pre zákazníka akceptovateľné. V prípade dodania takéhoto produktu by vznikli Spoločnosti XY náklady. Ak by sa chyba odhalila počas výroby, vznikli by náklady z oneskoreného plnenia výrobného plánu a následne nedodržania termínu dodania zásielky. Taktiež by vznikol určitý

odpad, ktorý predstavuje náklad pre podnik. Z hľadiska závažnosti hodnotíme toto riziko ako priemerné (bodové ohodnotenie 3). Pravdepodobnosť výskytu takejto situácie stanovujeme ako zriedkavú (bodové ohodnotenie 2). Dôvodom je vedomosť o určitých prípadoch, kedy aj napriek stanoveným opatreniam došlo k nesprávnemu nastaveniu výrobnnej linky. Nastavovač linky po spustení výroby prostredníctvom systému potvrdzuje jednotlivé údaje o parametroch výrobnnej linky. Následne je potrebné uvoľniť výrobu (*OSM20 Výroba*) a to skontrolovaním prvej vzorky, ktorá je následne uložená na stanovenom mieste. Na základe týchto opatrení by nemalo dôjsť ku vzniku nežiaducej situácie.

Nedostatočne definovaná kontrola v procese výroby

Kontrola produktu vo výrobnom procese sa uskutočňuje na základe výkresovej dokumentácie a IPCI. V rámci IPCI je stanovená aj frekvencia kontroly, ktorú považujeme za nedostatočnú. Nie sú jasne definované časové odstupy medzi kontrolou nastavovača a operátora. Na základe toho môže byť kontrola produktu vykonávaná nesprávne, čím nemusí dôjsť k odhaleniu chyby. Pravdepodobnosť vzniku takejto situácie sa zvyšuje u nových pracovníkov, v prípade ak neboli dostatočne zaškolení. Avšak počas výroby sa na výrobní stanici automaticky v stanovených intervaloch zobrazuje výzva na uskutočnenie kontroly. Toto upozornenie sa skryje po zadaní nameraných hodnôt. Zvýšená pravdepodobnosť výskytu sa môže objaviť u produktov, ktoré sú nové a PPAP dokumentácia nebola schválená zákazníkom. Výsledky kontroly produktu sa zaznamenávajú do tzv. Patrol sheet¹⁶. Z toho dôvodu stanovujeme pravdepodobnosť výskytu takejto situácie ako zriedkavú (bodové ohodnotenie 2). Závažnosť tohto rizika stanovujeme ako nízku (bodové ohodnotenie 2). Kontrola produktu je vykonávaná, avšak pri nesprávnom pochopení definovanej frekvencie môže byť vykonávaná v nesprávnych intervaloch. Aby sa zabránilo ďalším nedorozumeniam, navrhujeme aktualizovať IPCI s presnejšie definovanými frekvenciami kontroly.

Údržba vstrekovacích foriem

Po ukončení výroby je potrebné správnym spôsobom vykonať údržbu výrobných foriem. To sa týka predovšetkým vstrekovacích foriem, ktoré majú vysokú obstarávaciu cenu. Keďže v procese výroby vzniká vysoká teplota a rôzne plyny, je potrebné správne vykonať údržbu výrobného nástroja. Ak by k tomu nedošlo, postupne dôjde ku korózii materiálu, poruší sa pôvodný tvar formy a vyrobený produkt nebude v súlade so stanovenými špecifikáciami. Tým

¹⁶ Ide o papierovú podobu elektronických záznamov, do ktorej sa zapisujú namerané hodnoty v rámci kontroly produktu.

by došlo ku vzniku situácie, kedy by Spoločnosť XY nebola schopná plniť svoje záväzky voči zákazníkom. Taktiež by vznikli vysoké náklady na obstaranie novej vstrekovacej formy, ktorej výroba trvá približne osem až dvanásť týždňov. Preto je možné hodnotiť toto riziko ako vysoké. Avšak pri určitých druhoch výrobkov je možné využiť aj alternatívny spôsob výroby, s ktorým však musí súhlasiť zákazník. Ide predovšetkým o jednoduchšie produkty, ktoré je možné vysekávať na nožom nástroji. Z toho dôvodu stanovujeme závažnosť tohto rizika ako priemernú (bodové ohodnotenie 3).

Počas vykonávania interného auditu bola odhalená skutočnosť, že za údržbu výrobných nástrojov je zodpovedná iba jedna osoba. V prípade jej neprítomnosti nastavovač výrobných linky po skončení výroby zakonzervuje vstrekovaciu formu špeciálnym sprejom. Riziko môže vzniknúť vtedy, ak sa táto osoba stane na dlhšiu dobu dočasne práceneschopnou. Keďže z doterajších skúseností sa takáto situácia nevyskytuje často, stanovujeme pravdepodobnosť vzniku takejto situácie ako zriedkavú (bodové ohodnotenie 2). Avšak, aby sa čiastočne eliminoval vznik takejto situácie, navrhujeme Spoločnosti XY definovať zastupujúce osoby. V tomto prípade bude potrebné aktualizovať dokumenty ako sú Popis pracovnej funkcie a Matica zastupiteľnosti.

Značenie (popisovanie) produktov

V rámci produktového portfólia Spoločnosti XY môžeme nájsť aj produkty, ktoré obsahujú popisované značky. Tie slúžia ako šicia línia pri našívaní komponentov na poťah automobilového sedadla. V prípade, ak sa tieto popisované značky na výrobku nenachádzajú, vo výrobnom procese môže dôjsť ku komplikáciám. Spoločnosť XY využíva na popisovanie produktov atramentové popisovacie zariadenie. Za obdobie 15 mesiacov bolo zaznamenaných sedem situácií, kde predmetom reklamácie bola chýbajúca popisová značka. Počas výroby môže dôjsť k zaneseniu popisovacej trysky, čo spôsobí že značka nie je dostatočne viditeľná, nie je úplná alebo sa na produkte nenachádza vôbec. Pri streknutí väčšieho množstva atramentu sa usadí na hlavici, čím môže dôjsť k tvorbe popisových značiek aj na neurčených miestach. Aby sa v budúcnosti predchádzalo vzniku takýchto situácií, navrhujeme, aby Spoločnosť XY nahradila atramentové popisovacie zariadenia laserovými. Aby bol zabezpečený správny počet značiek na jednom komponente, taktiež navrhujeme implementovať do výroby zariadenie, ktoré bude tieto značky počítat pri ich vychádzaní z výrobných hlavic. Ak bude identifikovaný nesprávny počet, zariadenie začne svietiť, čím upozorní na produkciu nezhodného výrobku. Kúpou týchto zariadení pôjde o relatívne vysokú

investíciu, avšak dôjde k zníženiu nákladov z dodania nezhodného produktu. Taktiež sa znížia náklady na vykonávanie údržby týchto zariadení externou spoločnosťou.

Zavedenie bar kódov na produkty

V extrúznom procese prebieha identifikácia produktov ich popisovaním priamo pri výrobe. Využitím popisovacích zariadení sa na komponent uvádza jeho interné číslo a dátum výroby. Tento spôsob identifikácie je potom užitočný aj pri riešení reklamácie. Zákazník v mnohých prípadoch nemá k dispozícii štítok (tzv. label), na ktorom sú uvedené všetky informácie zabezpečujúce spätnú sledovateľnosť (číslo výrobnej šarže, dátum výroby, atď.). Preto zákazník môže zaslať fotografiu nezhodného produktu alebo fyzické vzorky, na ktorých sa tieto informácie nachádzajú. Avšak ak sa na popisovanie používa atramentové popisovacie zariadenie, pod väčším tlakom je možné tieto informácie zotrieť. Preto je možné nahradiť tieto atramentové popisovačky laserovými zariadeniami. Druhou možnosťou je začať využívať bar kódy, ktoré budú plniť rovnakú funkciu. Využitím tejto metódy dochádza k určitej modernizácii, ktorá so sebou však nesie aj určité nevýhody. Pracoviská musia byť vybavené skenovacími zariadeniami, ktoré umožnia tieto kódy čítať. Celý proces identifikácie by bol tak o niečo zdĺhavejší ako klasická vizualizácia.

5.4 Súhrnný prehľad návrhov a stavu implementácie nových požiadaviek

V predchádzajúcich kapitolách sme sa zaoberali jednotlivými návrhmi na implementáciu nových požiadaviek do systému riadenia kvality Spoločnosti XY, ktorá sa pripravuje na recertifikáciu systému podľa revidovaných noriem ISO 9001:2015 a IATF 16949:2016. Nakoľko jednotlivé kapitoly obsahovali veľké množstvo informácií, v nasledujúcej časti (tab. 5.9) poskytujeme súhrnný prehľad aktivít, ktoré je potrebné vykonať pre zabezpečenie súladu s revidovanými normami.

V tab. 5.9 sú určené činnosti, ktoré je potrebné vykonať za účelom implementácie nových požiadaviek. Prvý stĺpec obsahuje konkrétne požiadavky z jednotlivých štandardov, ktoré je potrebné začleniť do systému manažérstva kvality Spoločnosti XY. Aby bolo jasné, z ktorého štandardu požiadavky vychádzajú, využívame grafické znázornenie. Ďalej vymedzujeme dokumentáciu, do ktorej je potrebné požiadavku zahrnúť. Na záver definujeme konkrétne činnosti, ktoré je potrebné uskutočniť za účelom implementácie nových požiadaviek.

Tab. 5.9 Súhrnný prehľad potrebných činností za účelom zabezpečia zhody s revidovanými normami

Požiadavka	ISO 9001:2015	IATF 16949:2016	Dokumentácia	Činnosť
Nová štruktúra noriem vychádzajúca z Prílohy SL	-	-	Príručka IMS	Úprava štruktúry Príručky IMS podľa Prílohy SL.
Dokument znázorňujúci väzby medzi procesmi a požiadavkami	-	-	Prevodná matica (Príručky IMS)	Aktualizácia prevodnej matice podľa Prílohy SL, na základe ktorej boli upravené štruktúry noriem ISO 9001:2015 a IATF 16949:2016.
Dokument popisujúci oblasti, v ktorých sú riešené špecifické požiadavky zákazníka	✗	✓	Prevodná matica (Príručky IMS)	Preskúmanie interných smerníc, v rámci ktorých sú riešené špecifické požiadavky zákazníka. Následná aktualizácia Prevodnej matice, ktorá tvorí prílohu Príručky IMS.
Uchovávanie dokumentácie	✗	✓	Príručka IMS	Definovanie spôsobu a doby uchovávanía zdokumentovaných informácií o schvaľovaní dielov do sériovej výroby a podobne.
Evidencia špecifických požiadaviek zákazníka	✗	✓	ZA003 Register rozhodnutí a príkazov (OSM08, Príručka IMS)	Úprava štruktúry registra o informácie týkajúce sa pridelenia zodpovednosti a detailnejšieho spracovania požiadaviek zákazníka.
Identifikácia a posudzovanie rizík a príležitostí	✓	✓	Príručka IMS	<ul style="list-style-type: none"> • Vytvorenie nového registra (ZA033 Register rizík a príležitostí), ktorý bude slúžiť na plnenie tejto požiadavky. • Definovanie kritérií hodnotenia a hranice prijateľnosti. • Pridelenie zodpovednosti za preskúmavanie rizík a príležitostí. • Definovanie frekvencie vykonávania analýzy.
Kontext (súvislosti) organizácie	✓	✓	Príručka IMS	Definovanie interných a externých aspektov, ktoré sú relevantné pre Spoločnosť XY do Príručky IMS.
Zainteresované strany	✓	✓	Príručka IMS	Definovanie zainteresovaných strán pre Spoločnosť XY do Príručky IMS.
Legenda ✓ – požadované ✗ - nepožadované				

Zdroj: Vlastné spracovanie

V rámci návrhov implementácie nových požiadaviek sme venovali zvýšenú pozornosť novej požiadavke v oblasti identifikácie a posudzovania rizík resp. príležitostí. Definovali sme spôsob vykonávania analýzy rizík a zostavili sme nový záznam s názvom *ZA033 Register*

rizík a príležitostí. V rámci neho boli identifikované jednotlivé riziká a príležitosti, ktoré sú relevantné pre vybranú Spoločnosť XY. Po posúdení jednotlivých faktorov na základe stanovenej matice hodnotenia bola posúdená ich akceptácia alebo potrebná eliminácia. Keďže sme v celej piatej kapitole pracovali so zjednodušenou verziou registra *ZA033 Register rizík a príležitostí*, jeho celú a zároveň finálnu podobu uvádzame v Prílohe č. 13. V rámci posudzovania jednotlivých rizík sme pracovali s internými údajmi, na základe ktorých sme zhodnotili pravdepodobnosť výskytu a závažnosť daného rizika. Považujeme za vhodné, aby zodpovedné osoby preskúmavali tieto údaje na stanovenej ročnej báze za účelom sledovania vývoja daného rizika. Pre lepšiu orientáciu uvádzame ich stručný prehľad v nasledujúcej tab. 5.10. Taktiež sme v určitých prípadoch navrhli nové opatrenia, ktoré by v prípade realizácie mohli prispieť k zlepšeniu fungovania Spoločnosti XY. Tieto opatrenia taktiež uvádzame v tab. 5.10.

V rámci prvého stĺpca tab. 5.10 uvádzame záležitosti, ktorým je potrebné venovať pozornosť. Následne je vymedzený proces, ktorý je spojený s danou záležitosťou, alebo sa jej určitým spôsobom dotýka. Ďalej stanovujeme zodpovednú osobu, ktorá by mala zabezpečiť preskúmanie resp. realizovanie danej záležitosti. Taktiež vymedzujeme konkrétne činnosti, ktoré je potrebné v tejto oblasti vykonať.

Tab. 5.10 Súhrnný prehľad oblastí preskúmania a navrhnutých opatrení na realizáciu

Záležitosť	Proces	Zodpovednosť	Činnosť
Fluktuácia zamestnancov	BOP5	Vrcholový manažment Manažér ľudských zdrojov	<ul style="list-style-type: none"> Sledovanie fluktuácie zamestnancov (prirodzená a nežiaduca). Vykonávanie prieskumu spokojnosti zamestnancov v oblasti mzdového ohodnotenia a sociálnych programov.
Analýza konkurencie	Manažment	Vrcholový manažment account manažér	<ul style="list-style-type: none"> Uskutočňovanie analýzy konkurencie (ceny, produktové portfólio). Výsledky tejto analýzy by mali slúžiť ako podklad na stretnutiach Management Review. Následne by mali byť transformované do procesu COP3 Zavedenie nového výrobku, v rámci ktorého sa uskutočňuje posudzovanie realizovateľnosti výrobku a naceňovanie dielov.

Ekonomické a právne prostredie (Zdaňovanie benefitov)	Manažment BOP5	Vrcholový manažment Manažér ľudských zdrojov	<ul style="list-style-type: none"> • Identifikácia subjektov, ktoré využívajú firemnú dopravu. • Určenie vzdialenosti, na ktorú zamestnanec využíva dopravu. • Určenie frekvencie využívania dopravy. • Stanovenie finančnej čiastky, ktorou sa budú zamestnanci podieľať na financovaní dopravy.
Plnenie stanovenej úrovne obratu	Manažment COP1	Vrcholový manažment Líder predaja	<ul style="list-style-type: none"> • Sledovanie indikátora KPI Sales Turnover (obrat predaja).
Prenos zákazníckych požiadaviek	COP3	Projektový manažér Account manažér	<ul style="list-style-type: none"> • Je dôležité, aby mal account manažér pri získavaní projektu čo najväčšie množstvo vedomostí o zákazníckych požiadavkách. Následne je dôležité preniesť tieto požiadavky na projektového manažéra, ktorý má zabezpečiť rozdelenie potrebných činností medzi jednotlivých zamestnancov (napr. testovanie materiálov, hľadanie nového dodávateľa vstupného materiálu a podobne). Tým sa zabezpečí pružnejšia reakcia na požiadavky zákazníka.
Testovanie vlastností materiálov	BOP4	Manažér kvality Systémový inžinier kvality	<ul style="list-style-type: none"> • Vytvorenie materiálovej databázy, ktorá bude obsahovať informácie ohľadne testovaných vlastností, OEM špecifikácií, výsledkoch testovania či dátumu realizácie testovania. Takáto databáza zabezpečí efektívnejší proces a bude nápomocná viacerým podnikovým oddeleniam.
Zabezpečenie štandardizácie výrobných procesov	COP3 BOP4	Projektový manažér Technický riaditeľ Manažér kvality	<ul style="list-style-type: none"> • Aktualizácia QC štandardov so všetkými výrobnými možnosťami materskej a dcérskej spoločnosti. Cieľom je predchádzanie výskytu situácií, kedy vznikajú nejednotné výstupy z posudzovania realizovateľnosti výroby.
Jednoznačné definovanie intervalov kontroly operátora a nastavovača výrobnéj linky	COP4	Manažér kvality Manažér výroby Technický riaditeľ	<ul style="list-style-type: none"> • Jednoznačne vymedzená frekvencia kontroly zabezpečí vykonávanie kontroly v stanovených intervaloch. Zabezpečí sa tak výroba produktu v súlade so stanovenými špecifikáciami.

Značenie (popisovanie) produktov	COP4	Manažér kvality Manažér výroby Technický riaditeľ	<ul style="list-style-type: none"> • Zavedenie laserových popisovacích zariadení a zariadenia na počítanie značiek. Dôjde tým k zvýšeniu efektívnosti výrobného procesu.
Zavedenie bar kódov na produkty	COP4	Manažér kvality Manažér výroby Technický riaditeľ	<ul style="list-style-type: none"> • Zabezpečenie spätnej sledovateľnosti.

Zdroj: Vlastné spracovanie

Vzhľadom na to, že prechodné obdobie na implementáciu nových požiadaviek do systému manažerstva kvality končí o niekoľko mesiacov, Spoločnosť XY sa v súčasnom období pripravuje na recertifikačný audit. V rámci tejto diplomovej práce sme poskytli návrhy na zavedenie nových požiadaviek do súčasného systému riadenia kvality v tejto spoločnosti. Považujeme za dôležité zdôrazniť, že časť poskytnutých návrhov bola realizovaná a Spoločnosť XY pristúpila k ich implementácii do systému riadenia kvality v plnom rozsahu.

6 Záver

V diplomovej práci sme sa venovali novoprijatým požiadavkám revidovaných štandardov ISO 9001:2015 a IATF 16949:2016 upravujúcich systém riadenia kvality. Cieľom našej práce bolo posúdiť ich vplyv na súčasný systém manažérstva kvality vo vybranej spoločnosti. Pozornosť sme venovali predovšetkým identifikácii nedostatkových oblastí a návrhu vhodných opatrení na zabezpečenie plného súladu s novými požiadavkami. Dôvodom výberu témy bola aktuálnosť danej problematiky a to z dôvodu blížiaceho sa ukončenia prechodného obdobia pre implementáciu nových a zmenených požiadaviek do systémov manažérstva kvality.

Diplomová práca je koncepčne rozdelená do štyroch hlavných kapitol. Prvá časť diplomovej práce sa venovala teoretickému vymedzeniu pojmu kvalita, systém manažérstva kvality či integrovaný manažérsky systém. Osobitne sme sa venovali vybraným medzinárodným štandardom, ktoré upravujú požiadavky na systém riadenia kvality. Následne sme sa sústredili na požiadavky medzinárodného štandardu ISO 9001:2015 a technickej špecifikácie IATF 16949:2016. Pozornosť sme venovali predovšetkým novým resp. zmeneným požiadavkám, ktoré vyplynuli z revízneho procesu. Charakter nových požiadaviek vyplýva predovšetkým z neustále meniacich sa podmienok v podnikateľskom prostredí. Z toho dôvodu je vyvíjaný tlak predovšetkým na pochopenie súvislostí organizácie, zainteresovaných strán a ich požiadaviek. Hlavný dôraz je však daný na analýzu rizík a príležitostí v rozličných oblastiach.

Druhá časť diplomovej práce bola venovaná charakteristike vybranej spoločnosti. Táto spoločnosť pôsobí ako dodávateľ druhého stupňa na trhu automobilového priemyslu. V rámci jej charakteristiky sme si detailnejšie priblížili jej históriu či organizačné usporiadanie. Zameriavali sme sa taktiež na výrobné procesy a široké produktové portfólio. Pozornosť sme venovali aj zákazníkom a zamestnancom danej spoločnosti.

Tretia časť diplomovej práce je venovaná analýze súčasného systému riadenia kvality. Keďže vybraná spoločnosť má certifikovaný systém riadenia kvality podľa medzinárodného štandardu ISO 9001:2015 a technickej špecifikácie IATF 16949:2016, pričom prechodné obdobie pre implementáciu nových požiadaviek končí v septembri 2018, je potrebné identifikovať medzery medzi súčasným a požadovaným stavom. Na tento účel bola vykonaná rozdielová analýza a to preskúmaním interných smerníc podniku. Taktiež bola uskutočnená osobná konzultácia s vybranými zamestnancami daného podniku. Nedostatkové oblasti boli identifikované predovšetkým v definovaní externých a interných súvislostí podniku či

zainteresovaných strán. Najväčší nedostatok bol však identifikovaný v neplnení novej požiadavky – začlenenie úvah o rizikách a príležitostiach do požadovaných oblastí.

Záverečná časť diplomovej práce je venovaná návrhu na implementáciu nových požiadaviek do systému riadenia kvality vybranej spoločnosti. V oblasti dokumentácie sme navrhli aktualizovanú podobu prevodnej matice, ktorá znázorňuje väzby medzi procesmi a požiadavkami. Do tejto matice bola taktiež začlenená požiadavka na vytvorenie dokumentu popisujúceho oblasti, v rámci ktorých sú riešené špecifické požiadavky zákazníka. Keďže požiadavky zákazníka sa evidujú taktiež v samostatnom registri ZA003 Register rozhodnutí a príkazov, navrhli sme jeho rozšírenie o informácie ako sú napríklad platnosť obdobia požiadavky, dopad požiadavky na fungovanie spoločnosti či určenie zodpovednej osoby. Zavedením tejto novej štruktúry registra bude naplnená požiadavka v oblasti pridelovania zodpovednosti. Zvyšná časť kapitoly je venovaná analýze rizík a príležitostí, ktorá predstavuje jednu z najvýznamnejších zmien. Bola navrhnutá štruktúra nového registra ZA033 Register rizík a príležitostí, ktorý bude slúžiť na vykonávanie analýzy. Taktiež sme navrhli pridelenie zodpovednosti za preskúmavanie jednotlivých oblastí. Následne sme definovali samotnú metodiku vykonávania analýzy, ktorá bola implementovaná do oblasti kontextu organizácie, zainteresovaných strán a vybraných podnikových procesov. V rámci týchto oblastí boli definované riziká a príležitosti relevantné pre fungovanie podniku. Pri hodnotení rizík z hľadiska závažnosti a pravdepodobnosti výskytu sme vychádzali predovšetkým z interných údajov v oblasti výroby, ľudských zdrojov či financií.

Zoznam použitej literatúry

Odborná literatúra

ABUHAY, Itay. *ISO 9001: 2015 - A Complete Guide to Quality Management Systems*. Boca Raton: CRC Press, 2017, 442 s. ISBN 978-1-4987-3321-2.

A-MONEIM, Atef M. *Risk Assessment and Risk Management*. Cairo: Pathways to Higher Education, 2005. 32 s. ISBN 977-223-984-1.

BERGENHENEGOUWEN, L., A. DE JONG and H. J. DE VRIES. *100 Frequently Asked Questions on the ISO 9000:2000 Series*. Wisconsin: ASQ Quality press, 2002. 123 s. ISBN 0-87389-541-X.

BLECHARZ, Pavel. *Základy moderního řízení kvality*. Praha: Ekopress, 2011. 122 s. ISBN 978-80-86929-75-0.

BRIŠ, Petr. *Management kvality*. 2. vyd. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2010. 208 s. ISBN 978-80-7318-912-9.

BUGANOVÁ, Katarína a kol. *Manažment rizika v podniku*. Žilina: EDIS, 2012. 226 s. ISBN 978-80-554-0459-2.

CIANFRANI, A. Charles and John E. WEST. *ISO 9001:2015 Explained*. 4. vyd. Milwaukee: ASQ Quality Press, 2015. 264 s. ISBN 978-0-87389-901-7.

ČASTORÁL, Zdeněk. *Management rizik v současných podmínkách*. Praha: Univerzita Jana Amose Komenského, 2017. 268 s. ISBN 978-80-7452-132-4.

DIEHLMANN, Jens a Joachim HÄCKER. *Automotive Management: Navigating the next decade of auto industry transformation*. 2. vyd. München: Walter de Gruyter, 2013. 265 s. ISBN 978-3-486-73616-8.

DOLEŽAL, J., J. KRÁTKY a O. CINGL. *5 kroků k úspěšnému projektu*. Praha: Grada Publishing, 2013. 192 s. ISBN 978-80-247-4631-9.

DOUCEK, Petr. *Informační management*. Praha: Profesional Publishing, 2010. 252 s. ISBN 987-80-7431-010-2.

HNÁTEK, Jan a kol. *Komentované vydání normy ČSN EN ISO 9001:2016. Systémy managementu kvality – Požadavky*. Praha: Česká společnost pro jakost, 2016. 136 s. ISBN 978-80-02-02642-6.

HOYLE, David. *ISO 9000 Quality Systems Handbook-updated for the ISO 9001: 2015 Standard: Increasing the Quality of an Organization's Outputs*. 7. vyd. Oxon: Taylor & Francis, 2017. 892 s. ISBN 978-1-138-18863-1.

HOYLE, David. *ISO 9000 Quality Systems Handbook - updated for the ISO 9001:2008 standard*. 6. vyd. Oxon: Taylor & Francis, 2009. 824 s. ISBN 978-1-85617-684-2.

HOYLE, David. *Automotive Quality Systems Handbook: ISO/TS 16949:2002 Edition*. 2. vyd. Oxford : Elsevier Butterworth-Heinemann, 2005. 712 s. ISBN 978-0-080-45850-2.

IŽOL, Peter. *CAD/CAM systémy v technologickom procese obrábania*. Košice: Technická univerzita v Košiciach, 2006. 119 s. ISBN 80-8073-489-5.

KAPSDORFEROVÁ, Zuzana. *Manažment kvality*. Nitra: SPU, 2010. 146 s. ISBN 978-80-552-0490-1.

KOLLÁR, Vojtech. *Manažment kvality*. Trenčín: Inštitút aplikovaného manažmentu, 2013. 210 s. ISBN 978-80-89600-11-3.

KUPKOVIČ, Milan. *Podnikové hospodárstvo: komplexný pohľad na podnik*. Bratislava: Sprint, 2001. 461 s. ISBN 80-8888-48-77-6.

MACUROVÁ, P., N. KLABUSAYOVÁ a L. TVRDOŇ. *Logistika*. Ostrava: VŠB-TUO Ostrava, 2014. 318 s. ISBN 978-80-248-3791-8.

MACUROVÁ, Pavla a kol. *Řízení rizik v logistice*. Ostrava: VŠB-TUO, 2011. 250 s. ISBN 978-80-248-2538-0.

MACUROVÁ, Pavla. *Řízení jakosti B*. Ostrava: EK F VŠB-TUO, 2008. 168 s. ISBN 978-80-248-1720-0.

MAKÝŠ, Peter a Marcel ŠLÚCH. *ISO 9001:2008 a jeho interné audit v praxi*. Trenčín: PrintCity Slovakia, 2009. 108 s. ISBN 978-8097-01-50-22.

MATEIDES, Alexander a kolektív. *Manažérstvo kvality: história, koncepty, metódy*. Bratislava: Epos, 2006. 751 s. ISBN 80-8057-656-4.

MERNA, Tony and Faisal F. AL-THANI. *Corporate Risk Management*. 2. vyd. England: John Wiley & Sons, 2011. 440 s. 978-1-119-99510-4.

MERNA, Tony and Faisal F. AL-THANI. *Risk management. Řízení rizik ve firmě*. Brno: Computer Press, 2007. 194 s. ISBN 978-80-251-1547-3.

NATARAJAN, Dhanasekharan. *ISO 9001 Quality Management Systems*. Switzerland: Springer, 2017. 160 s. ISBN 978-3-319-54383-3.

NENADÁL, Jaroslav. *Systémy managementu kvality. Co, proč a jak měřit?* Praha: Management Press, 2016. 302 s. ISBN 978-80-7261-426-4.

PARSON, Kenneth N. *Laboratory Quality/Management: A Workbook with an Eye on Accreditation*. USA: Xlibris Corporation, 2012. 135 s. ISBN 978-1-4797-5395-6.

PAŠKA, Ľubomír. *Manažment výroby*. 3. vyd. Nitra: Slovenská poľnohospodárska univerzita, 2004. 182 s. ISBN 80-8069-374-9.

PAULOVÁ, Iveta. *Komplexné manažérstvo kvality*. Bratislava: Iura Edition, 2013. 160 s. ISBN 978-80-8078-574-1.

Proces schvalování dílů do sériové výroby (PPAP). 4 vyd. Praha: Česká společnost pro jakost, 2006. 69 s. ISBN 80-02-01833-8.

SADGROVE, Kit. *The Complete Guide to Business Risk Management*. 2. vyd. England: Gower Publishing, 2005. 329 s. ISBN 0-566-08661-1.

SMEJKAL, Vladimír a Karek RAIS. *Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích*. 3. vyd. Praha: Grada Publishing, 2010. 360 s. ISBN 978-80-247-3051-6.

SOCHA, Vladimír a kol. *Manažérstvo kvality*. Košice: Rotaprint, 2015. 288 s. ISBN 978-80-971877-1-2.

SPEJCHALOVÁ, Dana. *Management kvality, bezpečnosti a environmentu*. Praha: Vysoká škola ekonomie a managementu, 2012. 171 s. ISBN 978-80-86730-87-5.

SPEJCHALOVÁ, Dana. *Management kvality*. 4. vyd. Praha: Vysoká škola ekonomie a managementu, 2011. 211 s. ISBN 978-80-86730-68-4.

ŠALGOVIČOVÁ, Jarmila. *Marketing v manažérstve kvality*. Bratislava: Slovenská technická univerzita, 2005. 202 s. ISBN 80-227-228-X.

ŠTEFÁNIK, J., J. VAJDEČKA a M. MELIŠIK. *Manažment kvality*. Trenčín: Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne, 2005. 113 s. ISBN 80-8075-093-9.

TICHÝ, Milík. *Ovládní rizika: analýza a management*. Praha: C. H. Beck, 2006. 396 s. ISBN 80-7179-415-5.

WHITE, Robert a Barry JAMES. *The outsourcing Manual*. Oxon: Taylor & Francis, 2017. 320 s. ISBN 987-0-566-07834-7.

ZELENÝ, Ján. *Integrovaný manažérsky systém*. Zvolen: Technická univerzita, 2006. 74 s. ISBN 80-228-1576-4.

Odborné články

CHOVANCOVÁ, Jana a kol. Implementation of standardized management systems with focus on their integration. Inflow: *Production Management and Engineering Sciences: Proceedings of the International Conference on Engineering Science and Production Management*. London: CRC Press, 2015. s. 247 – 252. ISBN 978-1-138-02856-2.

GEJDOŠ, Pavol. Využitie metódy FMEA pri zlepšovaní kvality vo výrobnjej etape. Inflow: *Časopis Produktivita* 3, 2004. s. 5-6. ISSN 1335-5961.

HELLMAN, Pasi and Yang LIU. Development of Quality Management Systems: How have disruptive technological innovations in Quality Management affected organizations? *Inflow: Quality Innovation Prosperity* [online]. 2013, Vol. 17, issue 1, p. 104-119 [cit. 2018-01- 21]. Dostupné z: <http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=5&sid=e5430a8c-f1d0-4d5e-beee-485a06b715e8%40sessionmgr4010>.

ISAAC, Sheps. QUALITY OF AN ORGANIZATION – GUIDANCE TO ACHIEVE SUSTAINED SUCCESS. Inflow: *International Journal „Advanced Quality.“* 2017, Vol. 45, issue 2, p. 43-47.

JOHNSON, Gary L. ISO 19011:2002 – A COMBINED AUDITING STANDARD FOR QUALITY AND ENVIROMENTAL MANAGEMENT SYSTEMS. Inflow: *Quality Assurance*. 2000, Vol. 8, issue ¾, p. 145-152. ISSN 1052-9411.

KARKALÍKOVÁ, Marta. Aplikácia systémov manažérstva kvality v praxi. *Inflow: Zborník z XII. Konferencie so zahraničnou účasťou* [online]. 2012. [cit. 2017-11-24]. Dostupné http://www.sszp.eu/wp-content/uploads/2012_konf_MaZP_A04__Karkalikova.pdf.

STRAKA, Igor. Pól milióna firiem čakajú nové pravidlá v ochrane osobných údajov. In: *Kvalita*, 2017. č. 3, s. 30-31. ISSN 1335-9231.

Internetové zdroje

ASQ. *What Is a Quality Management System (QMS)? -- ISO 9001 & Other Quality Management Systems.* [online]. [cit. 2018-01-28] Dostupné z: <http://asq.org/learn-about-quality/quality-management-system/>.

BUGANOVÁ, Katarína a Mária LUSKOVÁ. *Možné prístupy k znižovaniu podnikateľského rizika v dopravných podnikoch*. [online]. 2013. [cit. 2018-01-25]. Dostupné z: http://pernerscontacts.upce.cz/31_2013/Buganova.pdf.

DNV GL. *ISO 9001:2015. Systémy manažérstva kvality. Požiadavky. Vysvetlivky k norme*. [online]. [cit. 2018-01-25]. Dostupné z: https://www.google.sk./url?sa=t&rct=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwj6qfvXrKraAhXFVaVAKHciICK4QFggsMAE&url=https%3A%2F%2Fwww.dnvgl.sk%2FImages%2FSK%2520WHITEPA%2520ISO%25209001%25202015%2520DNV%2520GL_tcm36-85097.pdf&usg=AOvVaw1nH6njXCY3ZCMJrP--jB83.

DUNÍKOVÁ, Vladimíra. *ISO 9000:2015 Základy a slovník* [online]. 2015. [cit. 2018-01-25]. Dostupné z: <https://www.iso9001-2015.sk/iso-9000-2015-zaklady-a-slovník/>.

DUNÍKOVÁ, Vladimíra. *ISO 9001:2015 Súvislosti organizácie* [online]. 2017. [cit. 2018-01-25]. Dostupné z: <https://www.iso9001-2015.sk/iso-9001-2015-suvislosti-organizacie/>.

EICHLER, Tomáš. *IMDS* [online]. 2016. [cit. 2018-03-24]. Dostupné z: <http://kvalita-jednoduse.cz/imds/>.

GAŠPARÍK, Jozef a Marián GAŠPARÍK. *Prechod k novej norme STN EN ISO 9001:2015* [online]. 2016. [cit. 2018-01-28]. Dostupné z: <http://www.pomaks.sk/article/?i=46>.

HOPKINS, Russ. *Automotive QMS Update IATF 16949:2016* [online]. AIAG, 2016. [cit. 2018-01-28]. Dostupné z: http://admin.aiag.org/docs/uploads/events/presentations/S6QUALITY/ISO_final.pdf.

IATF. *IATF 16949:2016–Frequently Asked Question (FAQ)* [online]. 11 vyd. IATF, 2017a. Dostupné z: http://www.iatfglobaloversight.org/wp/wp-content/uploads/2017/01/IATF-16949-Frequently-Asked-Questions_October-2017.pdf.

IATF. *TRANSITION STRATEGY ISO/TS 16949 › IATF 16949* [online]. IATF, 2017b. Dostupné z: http://www.iatfglobaloversight.org/wp/wp-content/uploads/2017/01/IATF-16949-Transition-Strategy-and-Requirements_REV04.pdf.

IPA. APQP - *Advanced Product Quality Planning*. [online]. [cit. 2018-03-16]. Dostupné z: <https://www.ipaslovakia.sk/sk/vzdelavanie/kalendar/apqp-advanced-product-quality-planning>.

ISO/IEC Directives, Part 1. *Consolidated ISO Supplement – Procedures specific to ISO*. [online]. 2017. [cit. 2018-01-25]. Dostupné z: https://isotc.iso.org/livelink/livelink/fetch/-10469877/10469901/16474137/Annex_SL__ISO_Directives_2017_8th_edition.pdf?nodeid=17859835&vernum=-2.

KLIMENT, Juraj a Marek ŠOLC. *IATF 16949 – vydanie nového štandardu manažérstva kvality v automobilovom priemysle sa blíži* [online]. 2016. [cit. 2018-01-25]. Dostupné z: <https://www.casopiskvalita.eu/clanky/rocnik-2016/3-2016/iatf-16949-vydanie-noveho-standardu-manazerstva-kvality-automobilovom-priemysle-sa-blizi>.

LÚČANSKÝ, Dušan. *Zmeny v nových kľúčových normách ISO 9001 a 14001* [online]. TÜV SÜD Slovakia [cit. 2018-01-28]. Dostupné z: <https://www.tuv-sud.sk/sk-sk/press-media-centre-sk/novinky/novinky-tuev-sued>.

MANAGEMENTMANIA. *Demingův cyklus (PDCA cyklus)* [online]. 2016. [cit. 2018-01-25]. Dostupné z: <https://managementmania.com/sk/deminguv-cyklus-pdca-cyklus>.

NADEN, Clare. *The key to sustained business success with ISO 9004* [online]. ISO, 2017a. [cit. 2018-01-25]. Dostupné z: <https://www.iso.org/news/Ref2187.htm>.

NADEN, Clare. *Taking auditing to new level with International Standard under revision* [online]. ISO, 2017b. [cit. 2018-01-25]. Dostupné z: <https://www.iso.org/news/2017/01/Ref2149.html>.

QMS International. *Understanding Management Reviews* [online]. 2016. [cit. 2018-01-28]. Dostupné z: <https://www.qmsuk.com/news/understanding-management-review-meetings>.

TANGEN, Stefan and Anne-Marie WARRIS. *Management makeover - New format for future ISO management system standards* [online]. ISO, 2012. [cit. 2018-01-28]. Dostupné z: <https://www.iso.org/news/2012/07/Ref1621.html>.

TIŠNOVSKÝ, Pavel. *Vektorový grafický formát DXF* [online]. 2007. [cit. 2018-03-14]. Dostupné z: <https://www.root.cz/clanky/vektorovy-graficky-format-dxf/>.

TRAINING INDUSTRY. *Request for Quotation (RFQ)* [online]. 2013. [cit. 2018-03-14]. Dostupné z: <https://trainingindustry.com/wiki/request-quotation-rfq/>.

VOLKSWAGEN AG. *Product Safety Representative (PSB)* [online]. 2015. [cit. 2018-01-28]. Dostupné z: <http://www.bidea.academy/wp-content/uploads/2016/03/Responsable-de-Seguridad-de-Producto.pdf>.

Normy a zákony

IATF 16949. *Norma pro systém managementu kvality v automobilovém průmyslu IATF 16949:2016*. Praha: Česká společnost pro jakost. 119 s. ISBN 978-80-02-02699-0.

STN EN ISO 9000. *Základy a slovník (ISO 9000: 2015)*. Bratislava: Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR, 2016. 88 s. Triediaci znak 01 0300.

STN EN ISO 9001. *Systémy manažérstva kvality. Požiadavky (ISO 9001:2015)*. Bratislava: Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR, 2016. 60 s. Triediaci znak 01 0320.

STN EN ISO 9001. *Systémy manažérstva kvality. Požiadavky. (ISO 9001: 2008)*. Bratislava: Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR, 2009. 56 s. Triediaci znak 01 0320.

STN EN ISO 9004. *Manažérstvo trvalého úspechu organizácie. Prístup na základe manažérstva kvality (ISO 9004: 2009)*. Bratislava: Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR, 2010. 72 s. Triediaci znak 01 320.

STN EN ISO 19011. *Návod na auditovanie systému manažérstva (ISO 19011:2011)*. Bratislava: Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR, 2012. 72 s. Triediaci znak 01 330.

STN ISO 31 000. *Manažérstvo rizika. Zásady a návod*. Bratislava: Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR, 2011. 40 s. Triediaci znak 01 0381.

STN P ISO/TS 16949. *Systémy manažérstva kvality. Osobitné požiadavky na používanie normy ISO 9001:2008 v organizáciách na výrobu automobilov a ich náhradných dielov*. Bratislava: Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR, 2009. 48 s. Triediaci znak 01 0311.

Zákon č. 79 zo dňa 17. marca 2015 o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov. In: *Zbierka zákonov Slovenskej Republiky*. 2015, čiastka 27, s. 1086-1193. Dostupné tiež z: <http://ekolamp.sk/wp-content/uploads/2016/06/zakon-oodpadoch-c-79-2015.pdf>. ISSN 1338-0850.

Zoznam skratiek

APQP	Metodika zaoberajúca sa plánovaním kvality produktu (Advanced Product Quality Planning)
ASQ	Americká spoločnosť pre kvalitu (American Society for Quality)
BOP	Podporné procesy (business-oriented processes)
BOZP	Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci
CAD	Počítačová podpora tvorby konštrukčnej dokumentácie (Computer-aided design)
COP	Kľúčové procesy prinášajúce hodnotu pre zákazníka (Customer-oriented processes)
CPK	Kritický index spôsobilosti (Process capability index)
CSR	Špecifické požiadavky zákazníka (Customer specific requirements)
DXF	Formát umožňujúci výmenu grafických informácií (Drawing Exchange Format)
ETF	Posudzovanie realizovateľnosti zákaznickej požiadavky (Engineering Trial Feasibility)
FIFO	Spôsob riadenia pohybu zásob podľa poradia uskladnenia (First In, First Out)
FMEA	Analýza príčin a dôsledkov (Failure Mode and Effect Analysis)
FTA	Analýza stromu poruchových stavov (Fault Tree Analysis)
GDPR	Nariadenie Európskej únie upravujúce ochranu osobných údajov (General Data Protection Regulation)
HACCP	Systém kritických bodov (Hazard Analysis and Critical Control Points)
HLS	Vyššia rámcová štruktúra (High Level Structure)
HRA	Analýza ľudskej spoľahlivosti (Human reliability Assessment)
IATF	Medzinárodné združenie automobilového priemyslu (International Automotive Task Force)
IMDS	Medzinárodná databáza údajov o materiálovom zložení (International Material Data System)
IMS	Integrovaný manažérsky systém
IPCI	Pokyny na kontrolu produktu (In-process checking instruction)
ISO	Medzinárodná organizácia pre normalizáciu (International Organization for Standardization)

JUSE	Japonská únia pre vedcov a inžinierov (Japanese Union of Scientists and Engineers)
MDS	Elektronický systém na zdieľanie informácií o materiálovom zložení nakupovaného produktu (Material Data System)
MOQ	Minimálne objednávacie množstvo (Minimum order quantity)
MTD	Databáza výsledkov materiálových testov (Material Test Database)
NUSS	Program noriem jadrovej bezpečnosti (Nuclear Safety Series)
OEM	Finálny výrobca (Original Equipment Manufacturer)
OSM	Organizačná smernica
PDCA	Metóda neustáleho zlepšovania produktov a procesov (plan-do-check-act)
PDF	Súborový formát (Portable Document Format)
PP	Pracovný postup
PPAP	Proces schvaľovania dielov do sériovej výroby (Production Part Approval Process)
PPM	Podiel nezhodných jednotiek na milión kusov (Part per Million)
PSB	Zmocnenec za bezpečnosť produktu (Product Safety Representative)
PVC	Umelý vyrobený plastický polymér (Polyvinylchlorid)
QA	Dohoda o kvalite (Quality Agreement)
QC	Kontrola kvality (Quality Control)
QMS	Systém manažérstva kvality (Quality management system)
QS	Systém kvality (Quality System)
RFQ	Žiadosť o cenovú ponuku (Request for Quotation)
RPN	Rizikové číslo (Risk Priority Number)
SWOT	Analýza silných a slabých stránok, príležitostí a ohrození (Strengths – Weaknesses- Opportunities- Threats)
TFC	Dohoda o realizovateľnosti (Team Feasibility Commitment)
TIE DOWN	Plastový profil v kombinácii s netkanou textíliou
TIER 1	Dodávatelia prvej úrovne automobilového priemyslu
TIER 2	Dodávatelia druhej úrovne automobilového priemyslu
TQM	Totálne riadenie kvality (Total Quality Management)
VDA	Zväz nemeckého automobilového priemyslu (Verband der Automobilindustrie)
WI	Pracovná inštrukcia (Work Instruction)

Prehlásenie o využití výsledkov diplomovej práce

Prehlasujem, že

- som bol oboznámený s tým, že na moju diplomovú prácu sa plne vzťahuje zákon č. 121/2000 Sb. autorský zákon, hlavne § 35 – užitie diela v rámci občianskych a náboženských obradov, v rámci školských predstavení a užitie diela školského a § 60 školské dielo;

- beriem na vedomie, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (ďalej len VŠB-TUO) má právo nezárobokové, ku svojej vnútornej potrebe, diplomovú prácu použiť (§ 35 odst. 3);

- súhlasím s tým, že diplomová práca bude v elektronickej podobe archivovaná v Ústrednej knižnici VŠB-TUO a jeden výtlačok uložený u vedúceho diplomovej práce. Súhlasím s tým, bibliografické údaje o diplomovej práci budú zverejnené v informačnom systéme VŠB-TUO;

- bolo dohodnuté, že s VŠB-TUO, v prípade záujmu z jej strany, uzavriem licenčnú zmluvu s oprávnením použiť dielo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;

- bolo dohodnuté, že použiť svoje dielo, diplomovú prácu, alebo poskytnúť licenciu k jej využitiu môžem len so súhlasom VŠB-TUO, ktorá je oprávnená v takom prípade odo mňa požadovať primeraný príspevok na úhradu nákladov, ktoré boli VŠB-TUO na vytvorenie diela vynaložené (až do ich skutočnej výšky).

V Ostrave dňa27.4.2018.....

.....
Bc. Katarína Muráňová

Zoznam príloh

- Príloha č. 1 Štruktúra karty rizika
- Príloha č. 2 Ukážka metódy FMEA
- Príloha č. 3 Návrh štruktúry registra rizík (ZA033 Register rizík a príležitostí)
- Príloha č. 4 Návrh formulára F131 Riziko a príležitosť
- Príloha č. 5 Fluktuácia zamestnancov za sledované obdobie január 2017 – január 2018
- Príloha č. 6 Objem nakupovaného množstva materiálu od vybraných dodávateľov (v kg)
- Príloha č. 7 Medziročný vývoj zisku za sledované obdobie
- Príloha č. 8 Vývoj odchýlky obratu predaja od stanoveného cieľa za sledované obdobie
- Príloha č. 9 Výsledky prieskumu spokojnosti zamestnancov so mzdovým ohodnotením
- Príloha č. 10 Výsledky prieskumu spokojnosti zamestnancov so sociálnym programom
- Príloha č. 11 Cenová ponuka testovania materiálu podľa OEM špecifikácie
- Príloha č. 12 Návrh riešenia identifikovaného rizika v oblasti štandardizácie
- Príloha č. 13 Súhrnné spracovanie navrhovaného registra ZA033 Register rizík a príležitostí

Prílohy

Príloha č. 1 Štruktúra karty rizika

Karta rizika _____

č. _____

Riziko (popis javu) _____

Č.	Udalosť	Dátum	Príčiny	Následky	Závažnosť	Sanácia	Prevencia	Procesy	Zapísal	Dátum
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1										
2										
3										
...										
...										

Zdroj: Vlastné spracovanie podľa Tichý (2006)

Príloha č. 2 Ukážka metódy FMEA

Položka / funkcia / požiadavka	Potenciálna chyba	Možný dôsledok chyby	Význam	Trieda	Potenciálna príčina chyby	Výskyt	Súčasná prevencia kontroly	Zisťovanie ovládacích prvkov procesov	Odhalenie	RPN	Odporúčané opatrenia	Zodpovednosť / dátum realizácie	Prijaté opatrenia	Význam	Výskyt	Odhalenie	RPN
1.0 Príjem materiálu	Nedodanie materiálu	Neuspokojenie zákazníka, oneskorenie výroby	7		Zlyhanie dodávateľa	2	Bezpečnostná zásoba, zoznam schválených dodávateľov	kontrola voči IFS, potvrdenie objednávky	3	42							
	Dodanie nesprávneho materiálu	Neuspokojenie zákazníka, nepoužiteľné diely	7		Dodanie nesprávneho typu materiálu dodávateľom	2	IFS, Inšpekčný certifikát	IFS, kontrola dodacie listu skladníkom	6	84							
	Dodanie nesprávneho množstva	Neuspokojenie zákazníka, nepoužiteľné diely	7		Zlyhanie dodávateľa	3	IFS systém (materiálová požiadavka)	IFS, kontrola dodacie listu skladníkom	7	147							
	Inšpekčný certifikát – nesprávne kvalita	Zastavenie výroby	8		Zlyhanie logistiky dodávateľa	2	Inšpekčný certifikát	Inšpekčné kritéria pri preberaní tovaru	8	128							
	Nesplnenie zákaznických a legislatívnych požiadaviek (horľavosť, ...)	Oneskorenie alebo ukončenie výroby	10	SC/CC	Chýbajúca charakteristika na výkresovej dokumentácii	1	Materiálový list	Zákaznícke a legislatívne požiadavky na vstupný materiál	7	70							

Zdroj: Vlastné spracovanie podľa interných dokumentov

Príloha č. 3 Návrh štruktúry registra rizík (ZA033 Register rizík a príležitostí)

	REGISTER RIZÍK a PRÍLEŽITOSTÍ Záležitosť	Záznam č.:	ZA033
		Dátum aktualizácie:	

													Vyhodnotenie efektívnosti			
Záležitosť (INT/EXT)	Súvislosť	Vplyv / Dôsledok	Riziko / Príležitosť	Proces	Faktor A (Pravdepodobnosť výskytu)	Faktor B (Závažnosť / Význam)	Výsledná hodnota	Reakcia	Report No	Priorita	Spôsob riešenia / zabezpečenia	Zodpovednosť Dátum	Faktor A (Pravdepodobnosť výskytu)	Faktor B (Závažnosť / Význam)	Výsl. hodn.	Lesson Learned

Zdroj: Vlastné spracovanie

	REGISTER RIZÍK a PRÍLEŽITOSTÍ Zainteresované strany	Záznam č.:	ZA033
		Dátum aktualizácie:	

													Vyhodnotenie efektívnosti			
Zainteresovaná strana (INT / EXT)	Požiadavka	Vplyv / Dôsledok	Riziko / Príležitosť	Proces	Faktor A (Pravdepodobnosť výskytu)	Faktor B (Závažnosť / Význam)	Výsledná hodnota	Reakcia	Report No	Priorita	Spôsob riešenia / zabezpečenia	Zodpovednosť Dátum	Faktor A (Pravdepodobnosť výskytu)	Faktor B (Závažnosť / Význam)	Výsl. hodn.	Lesson Learned

Zdroj: Vlastné spracovanie

	REGISTER RIZÍK a PRÍLEŽITOSTÍ Procesy	Záznam č.:	ZA033
		Dátum aktualizácie:	

													Vyhodnotenie efektívnosti			
Proces (INT / EXT)	Činnosť	Vplyv / Dôsledok	Riziko / Príležitosť	Proces	Faktor A (Pravdepodobnosť výskytu)	Faktor B (Závažnosť / Význam)	Výsledná hodnota	Reakcia	Report No	Priorita	Spôsob riešenia / zabezpečenia	Zodpovednosť Dátum	Faktor A (Pravdepodobnosť výskytu)	Faktor B (Závažnosť / Význam)	Výsl. hodn.	Lesson Learned

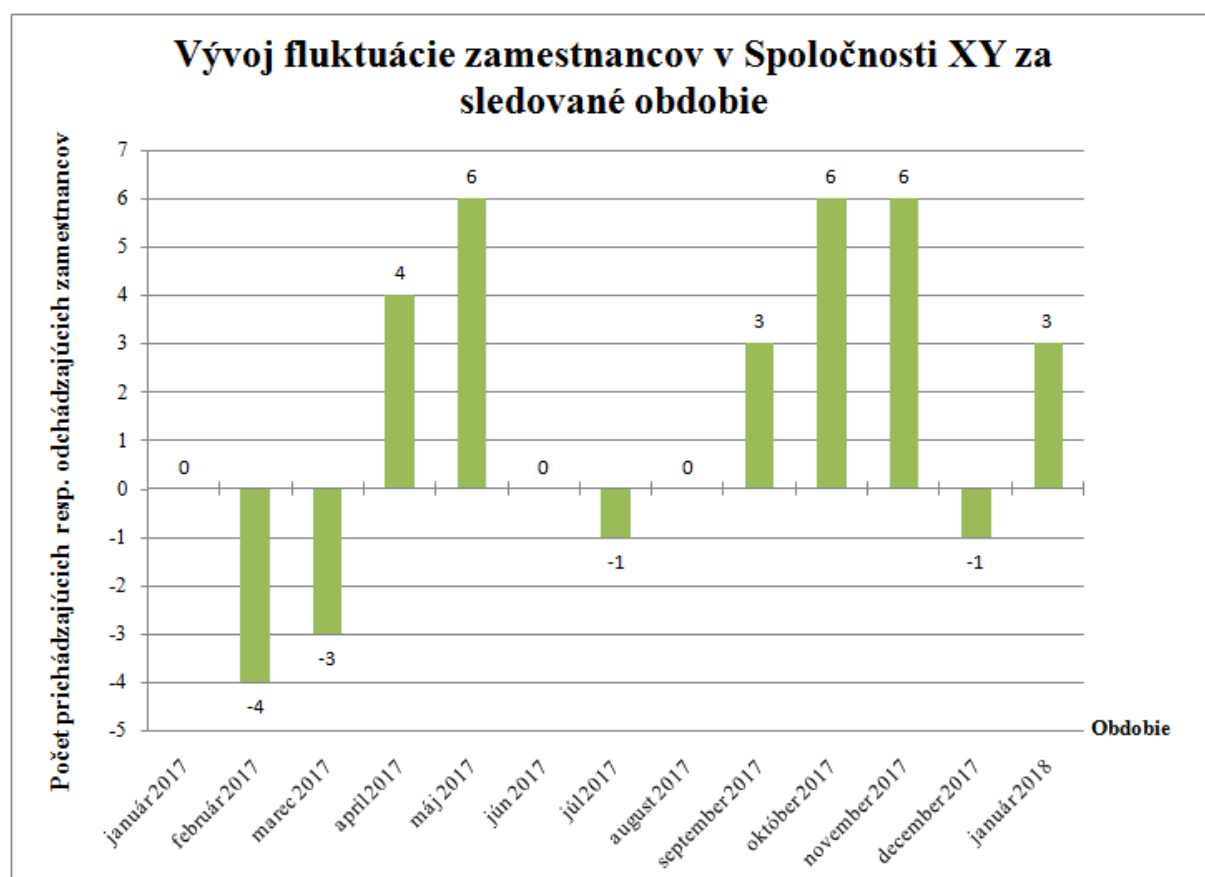
Zdroj: Vlastné spracovanie

Príloha č. 4 Návrh formulára F131 Riziko a príležitosť

		RIZIKO A PRÍLEŽITOSŤ	Report č.	
Detail:				
		Dátum:		
Súvislosť		Vplyv		
Proces:				
TÍM				
Vedúci tímu:		Členovia:		
Popis potenciálneho problému				
Koreňová príčina				
Overenie koreňovej príčiny				
Nápravné opatrenia				
Preventívne opatrenia				
Overenie preventívnych opatrení				
Lesson Learned				
Uzatvorenie				
Schválil:		Pozícia:		Dátum:

Zdroj: Vlastné spracovanie

Príloha č. 5 Fluktuácia zamestnancov za sledované obdobie január 2017 – január 2018



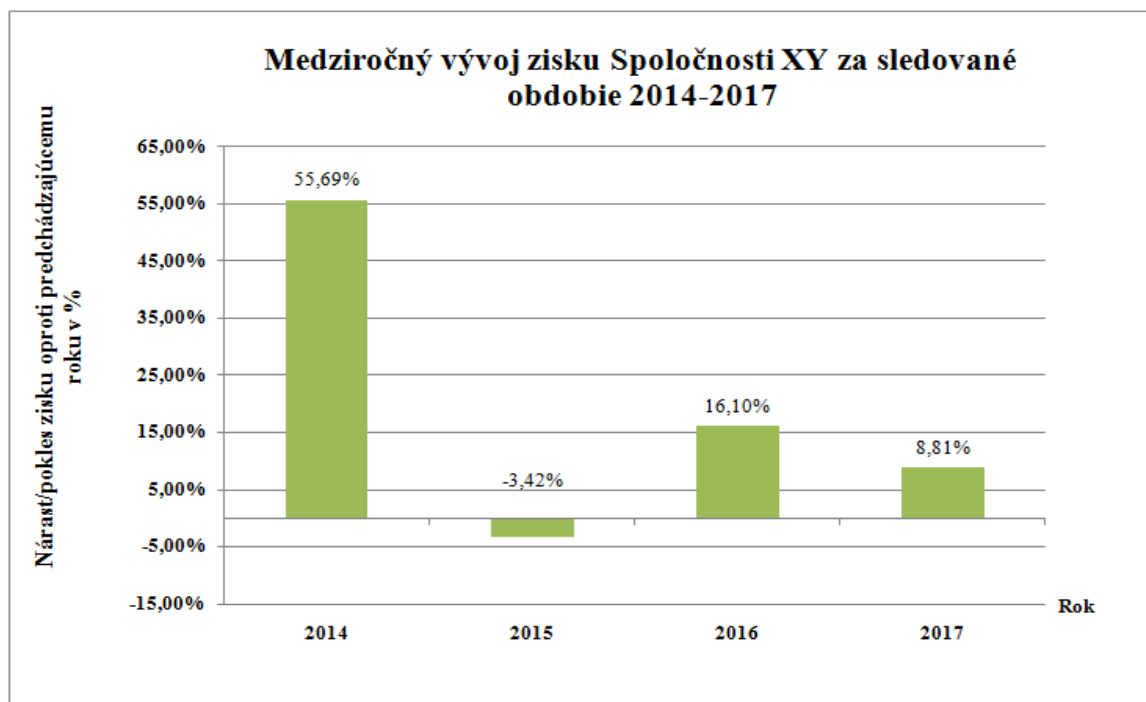
Zdroj: Vlastné spracovanie podľa interných údajov Spoločnosti XY

Príloha č. 6 Objem nakupovaného množstva materiálu od vybraných dodávateľov (v kg)

Dodávateľ / Mesiac	7/2017	8/2017	9/2017	10/2017	11/2017	12/2017	1/2018	2/2018
Dodávateľ 1	157 468	183 401	179 641	188 708	177 608	149 899	205 672	177 724
Dodávateľ 2	8 023	11 614	9 486	9 350	9 242	7 754	9 974	7 459
Dodávateľ 3	30 098	35 678	37 101	39 897	36 913	33 674	46 370	41 377
Dodávateľ 4	10 824	11 956	12 133	12 391	11 803	9 174	13 755	12 128

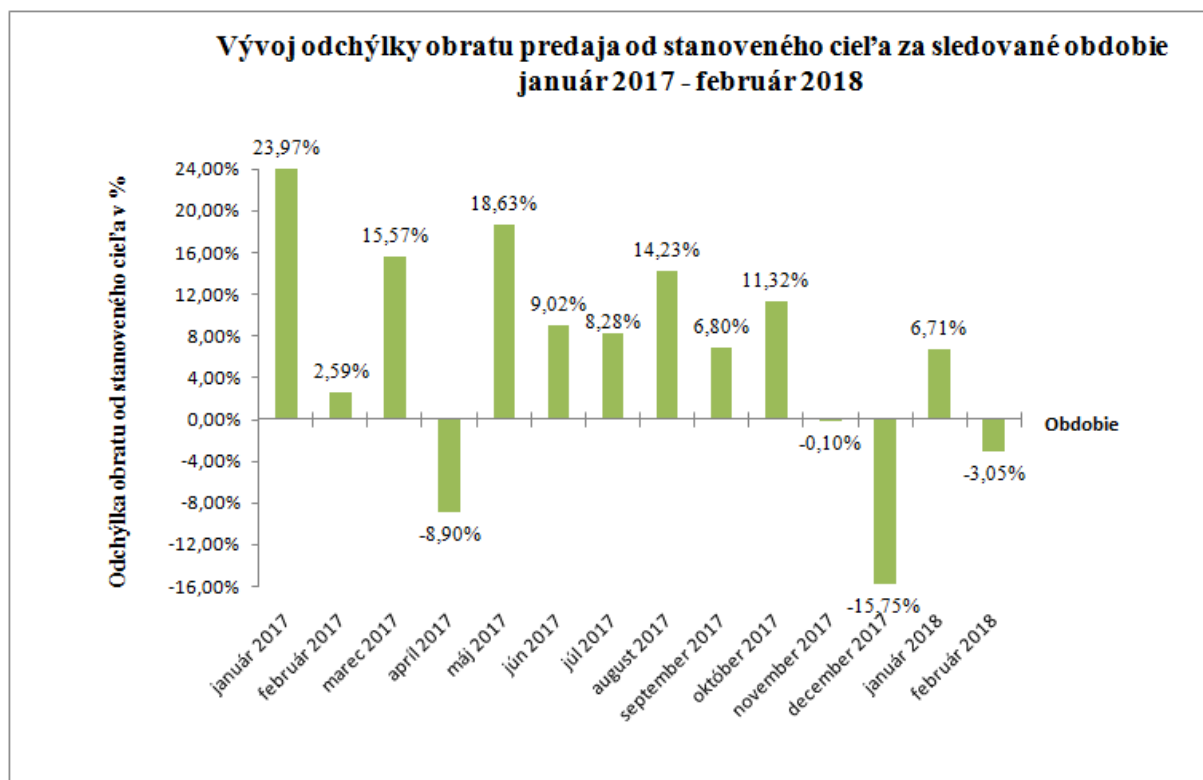
Zdroj: Vlastné spracovanie podľa interných údajov Spoločnosti XY

Príloha č. 7 Medziročný vývoj zisku za sledované obdobie



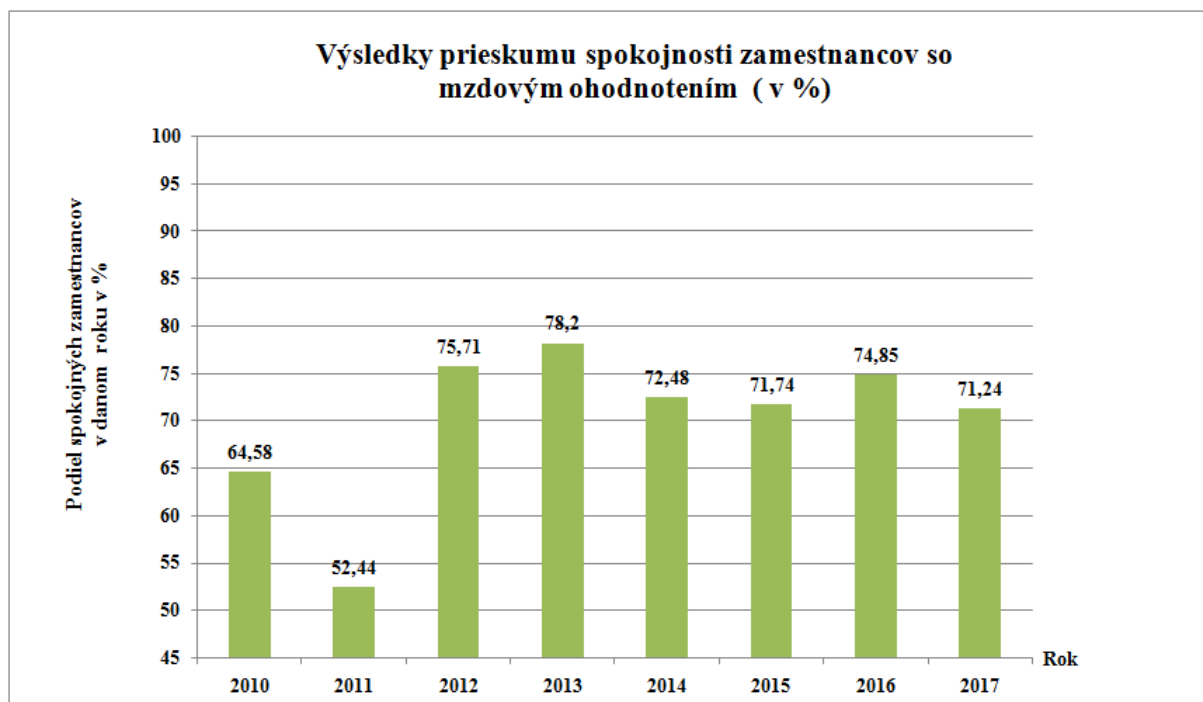
Zdroj: Vlastné spracovanie na základe účtovných záznamov Spoločnosti XY

Príloha č. 8 Vývoj odchýlky obratu predaja od stanoveného cieľa za sledované obdobie



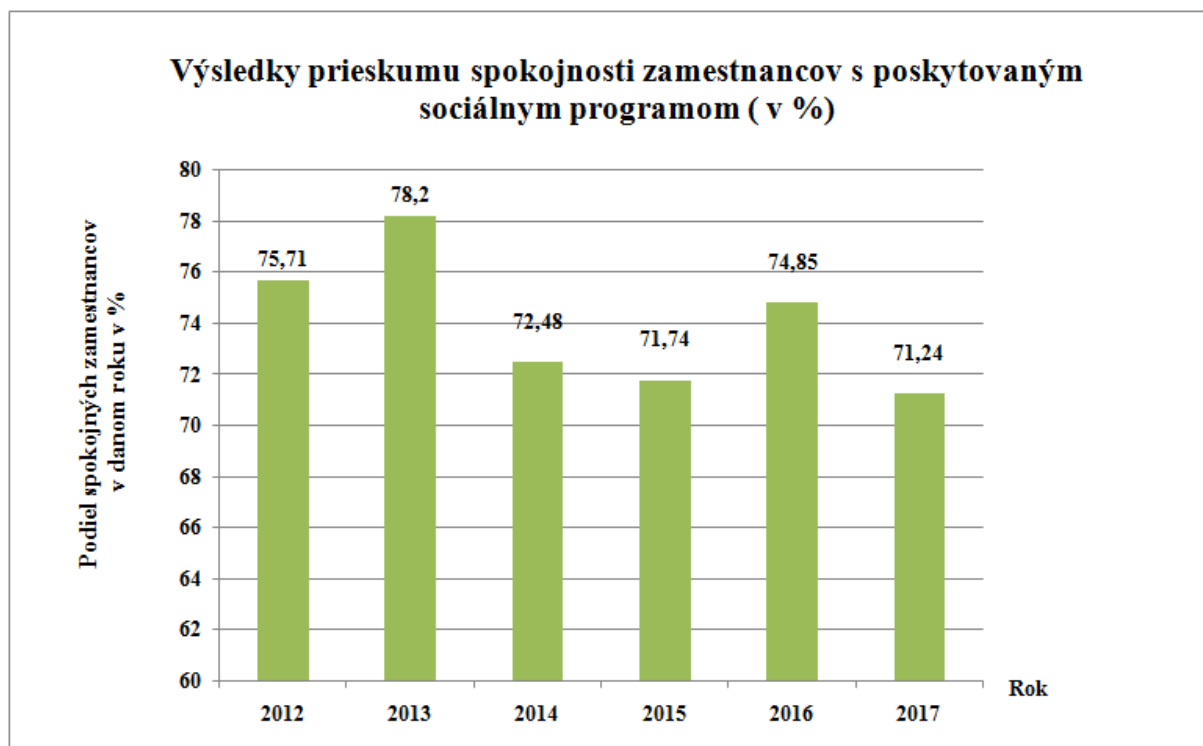
Zdroj: Vlastné spracovanie podľa interných údajov Spoločnosti XY

Príloha č. 9 Výsledky prieskumu spokojnosti zamestnancov so mzdovým ohodnotením



Zdroj: Vlastné spracovanie podľa interných údajov Spoločnosti XY

Príloha č. 10 Výsledky prieskumu spokojnosti zamestnancov so sociálnym programom



Zdroj: Vlastné spracovanie podľa interných údajov Spoločnosti XY

Príloha č. 11 Cenová ponuka testovania materiálu podľa OEM špecifikácie

Specification: DBL 5430 Issue: 2015-01 Edition: []			
No	Method	Count Tests	Price
0	Project management	1	35.00EUR
0	Report with evaluation	1	85.00EUR
01	Mass balancing	1	55.00EUR
02	Surface balancing	1	50.00EUR
6.01	Preconditioning	1	0.00EUR
6.02	VDA 278 (Daimler), 2011-10, Organic emissions using thermal desorption-GC-MSD	1	295.00EUR
6.03.1c	VDA 270 (Variant 3), 2016-11 (2017-02), Odour test	1	59.00EUR
6.06.1	DIN 75201-B, 2011-11, Fogging (gravimetric)	1	120.00EUR
xx	DIN 75201-A, 2011-11, Fogging (reflectometric)	1	130.00EUR

Specification: DBL 5307 § 5.1 Issue: 2008-03 Edition: []			
No	Method	Count Tests	Price
5.1.2.1 a	Preconditioning	1	0.00EUR
5.1.2.1 b	Daimler DBL 5307 § 5.1, 2008-03, Flame retardant properties	1	115.00EUR
	Sample preparation (injection moulding)	1	121.00EUR

Net total amount	1,065.00EUR
Gross total amount	1,065.00EUR

Zdroj: Vybrané testovacie laboratórium

Príloha č. 12 Návrh riešenia identifikovaného rizika v oblasti šandardizácie

		RIZIKO A PRÍLEŽITOSŤ	Report č.	1
Detail:				
		Dátum:		23.3.2018
Súvislosť		Vplyv		
Proces		Činnosť		
COP3 Zavedenie nového výrobku		Šandardizácia procesov		
Proces:	COP 3			
TÍM				
Vedúci tímu:	AD	Členovia:	JM, ML	
Popis potenciálneho problému				
Nejednotnosť ETF výstupov, t. j. nie sú zosúladené štandardy v rámci holdingu ako podklad pre ETF. V QC štandardoch nie sú zahrnuté všetky výrobné možnosti (rozmerové a tolerančné)				
Koreňová príčina				
Súčasný platný QC štandardy neobsahujú všetky výrobné možnosti a výrobné procesy (extrúzia, vstrekovanie, beam press, oceľový nástroj, laser)				
Overenie koreňovej príčiny				
Pri preskúmaní realizovateľnosti zákaznických požiadaviek nie je možné jednoznačne prideliť tolerančné a rozmerové možnosti pre jednotlivé výrobné procesy (extrúzia, vstrekovanie, beam press, oceľový nástroj, laser).				
Nápravné opatrenia				
Aktualizácia QC štandardov v spolupráci s materskou spoločnosťou za účelom zjednotenia výrobných možností (tolerancie pre jednotlivé výrobné možnosti). Základom je komunikácia s materskou spoločnosťou, kde QC štandardy budú doplnené o aktuálne výrobné možnosti. Výstupom budú jednotné štandardy používané ako podklad pre ETF a posúdenie realizovateľnosti zákaznickej požiadavky.				
Preventívne opatrenia				
Pravidelné prehodnocovanie aktuálnosti štandardov (polročný interval) a ich zosúladenie s reálnymi výrobnými možnosťami.				
Overenie preventívnych opatrení				
Lesson Learned				
Uzatvorenie				
Schválil:		Pozícia:		Dátum:

Zdroj: Vlastné spracovanie

Príloha č. 13 Súhrnné spracovanie navrhovaného registra ZA033 Register rizík a príležitostí

	REGISTER RIZÍK a PRÍLEŽITOSTÍ Záležitosť	Záznam č.:	ZA033
		Dátum aktualizácie:	17.3.2018

													Vyhodnotenie efektívnosti		
Záležitosť (INT/EXT)	Súvislosť	Vplyv / Dôsledok	Riziko / Príležitosť	Proces	Faktor A (Pravdepodobnosť výskytu)	Faktor B (Závažnosť / Význam)	Výsledná hodnota	Reakcia	Report No	Priorita	Spôsob riešenia / zabezpečenia	Zodpovednosť Dátum	Faktor A (Pravdepodobnosť výskytu)	Faktor B (Závažnosť / Význam)	Výsl. hodn. Lesson Learned
Zamestnanec (INT)	Fluktuácia pracovníkov	Zvýšené náklady na získavanie a vzdelanie	Riziko	BOP5	2	2	4	Akceptácia	-	-	-	MM (17.3.2018)	-	-	-
Trh (EXT)	Priestor na získanie nových zákazníkov mimo automotive	Využitie vstrekovacích a extrúzných zariadení	Príležitosť	-	-	-	-	-	-	-	Nový obchodný predajca	MM (17.3.2018)	-	-	-
Dodávateľ (EXT)	Nesprávne dodanie materiálu z hľadiska druhu alebo množstva	Ohrozenie výroby – ohrozenie zákazníka	Riziko	COP2 COP4	1	3	3	Akceptácia	-	-	Skladová zásoba, posun výroby	VV / MK (17.3.2018)	-	-	-
	Výpadok dodávky médií	Ohrozenie výroby – ohrozenie zákazníka	Riziko	COP2 COP4	1	3	3	Akceptácia	-	-	OSM10 (Havarijné plány)	ZH (17.3.2018)	-	-	-
	Ukončenie spolupráce	Ohrozenie výroby	Riziko	COP2 COP4	1	4	4	Akceptácia	-	-	-	VV (17.3.2018)	-	-	-

Konkurencia (EXT)	Strata zákazníka / projektu	Neplnenie cieľov, strata zisku	Riziko	MNG	2	3	6	Akceptácia	-	-	Analýza konkurencie	LJ / MF / JK (17.3.2018)	-	-	-	-
	Zvyšovanie kvality (produkty / služby)	Získanie nových projektov / lojalita zákazníka	Príležitosť	COP3 COP6 BOP4	-	-	-	-	-	-	-	VK / ZH / JC (17.3.2018)	-	-	-	-
	Lokalita podniku	Výhodná pozícia v rámci logistiky	Príležitosť	MNG	-	-	-	-	-	-	Rozšírenie podniku	JK (17.3.2018)	-	-	-	-
Ekonomické a právne prostredie (EXT)	Zdaňovanie benefitov	Zvýšené náklady, nespokojnosť zamestnancov	Riziko	MNG BOP5	2	2	4	Akceptácia	-	-	-	MM / JK (17.3.2018)	-	-	-	-
	Výstup Veľkej Británie z EÚ	Presun výroby, pokrytie EÚ trhu	Príležitosť	MNG	-	-	-	-	-	-	-	JK / MC (17.3.2018)	-	-	-	-

Zdroj: Vlastné spracovanie

	REGISTER RIZÍK a PRÍLEŽITOSTÍ Zainteresované strany	Záznam č.:	ZA033
		Dátum aktualizácie:	28.3.2018

Zainteresovaná strana (INT / EXT)	Požiadavka	Vplyv / Dôsledok	Riziko / Príležitosť	Proces	Faktor A (Pravdepodobnosť výskytu)	Faktor B (Závažnosť / Význam)	Výsledná hodnota	Reakcia	Report No	Priorita	Spôsob riešenia / zabezpečenia	Zodpovednosť Dátum	Vyhodnotenie efektívnosti			
													Faktor A (Pravdepodobnosť výskytu)	Faktor B (Závažnosť / Význam)	Výsl. hodn.	Lesson Learned
Vlastník (INT)	Zisk	Strata - prepúšťanie	Riziko	MNG	1	4	4	Akceptácia	-	-	KPI Sales Turnover (obrat predaja)	JK (28.3.2018)	-	-	-	-
Zamestnanec (INT)	Medziročný rast mzdy	Pravdepodobný odchod zamestnanca	Riziko	BOP5	2	2	4	Akceptácia	-	-	Prieskum spokojnosti zamestnancov	MM (28.3.2018)	-	-	-	-
	Motivácia (benefity)	Znížený výkon, možný odchod zamestnancov	Riziko	BOP5	1	2	2	Akceptácia	-	-	OSM19, Prieskum spokojnosti zamestnancov	MM (28.3.2018)	-	-	-	-
	Vyplatenie mzdy v určenom termíne	Nespokojnosť resp. odchod zamestnanca, znížený výkon	Riziko	BOP5	1	3	3	Akceptácia	-	-	-	MM (28.3.2018)	-	-	-	-
Zákazník (EXT)	Prenos zákazníckych požiadaviek	Produkt nie je v súlade s požiadavkou zákazníka	Riziko	COP3 COP1	2	3	6	Akceptácia	-	-	-	VK / EG (28.3.2018)	-	-	-	-
	Dodanie produktu v určenom termíne	Ohrozenie výroby u zákazníka	Riziko		2	3	6	Akceptácia	-	-	Bezpečnostná zásoba, čiastočný vývoz	MK / SD / BH (28.3.2018)	-	-	-	-

Dodávateľ (EXT)	Potrebná špecifikácia vstupného materiálu	Dodanie nesprávneho produktu - ohrozenie zákazníka	Riziko	COP2	2	3	6	Akceptácia	-	-	OSM09, OSM20, QA	VV (28.3.2018)	-	-	-	-
	Úhrada záväzku v určenom termíne	Pozastavenie dodávky	Riziko	COP	1	3	3	Akceptácia	-	-	Quality agreement, alternatívny dodávateľ	LZ (28.3.2018)	-	-	-	-
Orgány štátnej správy (EXT)	Plnenie právny predpisov a požiadaviek	Pokuta pri nedodržaní podmienok určených zákonom alebo rozhodnutia orgánu štátnej správy	Riziko	MNG COP3 BOP4	1	4	4	Akceptácia	-	-	-	ZH (28.3.2018)	-	-	-	-

Zdroj: Vlastné spracovanie

	REGISTER RIZÍK a PRÍLEŽITOSTÍ Procesy	Záznam č.:	ZA033
		Dátum aktualizácie:	1.4.2018

													Vyhodnotenie efektívnosti			
Proces (INT / EXT)	Činnosť	Vplyv / Dôsledok	Riziko / Príležitosť	Proces	Faktor A (Pravdepodobnosť výskytu)	Faktor B (Závažnosť / Význam)	Výsledná hodnota	Reakcia	Report No	Priorita	Spôsob riešenia / zabezpečenia	Zodpovednosť Dátum	Faktor A (Pravdepodobnosť výskytu)	Faktor B (Závažnosť / Význam)	Výsl. hodn.	Lesson Learned
COP3 (Zavedenie nového výrobku)	Pochopenie a akceptácia zákazníckych požiadaviek	Požadovaný produkt nie je v súlade so špecifikáciou zákazníka	Riziko	COP3	2	3	6	Akceptácia	-	-	TFC	TV / VK (1.4.2018)	-	-	-	-
	Zaistenie uvoľnenia produktu	Výroba a dodávanie neuvoľneného produktu	Riziko	COP3	2	3	6	Akceptácia	-	-	Trial, PPAP	TV / KM / KP / MK (1.4.2018)	-	-	-	-
	Zavádzanie nového výrobného procesu	Rozšírenie ponuky zákazníkom	Príležitosť	COP3	-	-	-	-	-	-	-	VK / ZH / TZ (1.4.2018)	-	-	-	-
	Testovanie vlastností materiálov	Zvýšenie efektívnosti	Príležitosť	COP3	-	-	-	-	-	-	MTD Databáza	KP / DH (1.4.2018)	-	-	-	-
	Štandardizácia procesov	Nejednotnosť výstupov ETF	Riziko	COP3	2	4	8	Riešenie	1	-	Aktualizácia QC štandardu	ZH / KC (1.4.2018)				

COP4 (Výroba)	Nastavenie výrobnéj linky (parametre)	Produkt sa líši od požadovanej špecifikácie	Riziko	COP4	2	3	6	Akceptácia	-	-	Potvrdenie parametrov v systéme, uvoľnenie prvej vzorky (OSM20 Výroba)	VS (1.4.2018)	-	-	-	-
	Nedostatočne definovaná kontrola v procese výroby	Produkt nie je v súlade s požiadavkou	Riziko	COP4	2	2	4	Akceptácia	-	-	Zvýšenie frekvencie kontroly	ZH / TK (1.4.2018)	-	-	-	-
	Údržba vstrekovacích foriem	Korózia formy, deformácia tvaru	Riziko	COP4	2	3	6	Akceptácia	-	-	Definovanie zástupcu	MM (1.4.2018)	-	-	-	-
	Značenie (popisovanie) produktov	Produkt je v súlade so špecifikáciou zákazníka	Príležitosť	COP4	-	-	-	-	-	-	Laserové popisovacie zariadenie	VK / TZ (1.4.2018)	-	-	-	-
	Zavedenie bar kódov na produkty	Zabezpečenie spätnej sledovateľnosti	Príležitosť	COP4	-	-	-	-	-	-	-	MK / TZ (1.4.2018)	-	-	-	-

Zdroj: Vlastné spracovanie